2

JOSEPHI WENCESLAI
TICHY

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA

DE

ARENULIS
IN LOTIO ADPARENTIBUS

UT

INFALLIBILI,
SALUTARIS MORBORUM EVENTUS,
SIGNO PROGNOSTICO.

Verus auctor est Klinkosch. Secundum Pelzel. Scriptor. et Gruner. Semiotic.

PRAGÆ,
IN OFFICINA WOLFGANGI GERLE,
CIↃIↃCCLXXV.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

DECANO
PERILLUSTRI,
AC
CELEBERRIMO VIRO
D. FRANCISCO
DU-TOY,
AA. LL. PHILOSOPHIÆ, ET MEDICINÆ DOCTORE, SANITATIS COMMISSIONUM ASSESSORE, NEO-URBIS PRAGENÆ PHYSICO JURATO, ET INCLYTÆ FACULTATIS MEDICÆ

SPECTABILI DECANO.

ANNUENTE
NOBILISSIMO AC AMPLISSIMO
CELEBERRIMÆ FACULTATIS
D. D. MEDICORUM
COLLEGIO
PRO
SUPREMA
MEDICI DOCTORATUS
LAUREA

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS, ET PRIVILEGIIS RITE CONSEQUENDIS

PUBLICÆ ERUDITORUM DISQUISITIONI

SUBMITTIT

JOSEPHUS WENCESLAUS TICHY,

BOHEMUS CHRUDIMO-POLICZKENSIS,

AA. LL. ET PHILOSOPHIÆ DOCTOR, MEDICINÆ CANDIDATUS.

DIE MENSIS JULII HORA CONSUETA A. 1774.

Cum approbatione Cæſareo-Regiæ Cenſuræ

PRAGÆ,

typis Joannæ Pruſchinn Viduæ, Factore Mathia Glatz.

ILLUSTRISSIMO,

AC

EXCELLENTISSIMO

DOMINO DOMINO

JOANNI NEPOMUCENO,

S. R. I. COMITI

DE STERNBERG,

SAC. CÆS. REG. ET APOST. MAJEST.
ACTUALI CONSILIARIO INTIMO, ET CAMERARIO, NECNON DOTALIUM SUÆ SAC. CÆS. REG. ET APOST. MAJEST. IN REGNO BOHEMIÆ, CIVITATUM SUBCAMERATICO.

CÆTEROQUE SUO DEBITO ORDINE INCLYTO CÆS. REG. OFFICIO SUBCAMARETICO.

EXCELLENTISSIME
S. R. I.
COMES,

CÆTERUMQUE SUO DEBITO ORDINE

INCLYTUM CÆS. REG.
OFFICIUM
SUBCAMERATICUM,

ETUA inſignis proſapia, dignitatis ſplendor, regendi poteſtas, ſapientiæ ornatus haud vulgarem ſibi adſciſcunt diligentiam: meas pagellas TIBI ſufficienti cum pietate inſcribendi.

Ve-

Verum bene gnarus TUI pro ferendis Judiciis recti Inſtituti, intrepidus perſuadeor TE pro ſumma TUA dignitate hodie depromendum elogium a me non requiſiturum, meam pro TUA in me meosque nuper collata juſtitiæ gratia debite explananda gratitudinis deſcriptionem non expectaturum; neque ut ex TUI hodie mihi præſentia excitatam hilaris mentis commotionem multum profitear a me cupiturum.

Hæc dum ſic eſſe confido TE EXCELLENTISSIME S. R. I. COMES, cæterumque ſuo debito ordine in-

inclytum Cæſ. Reg. OFFICIUM SUBCAMERATICUM laudibus cumulare non intendo: adprime certus a paucis auctoritatis TUÆ amplitudinem & peculiaris cultus merita ignoratum iri.

Erit proinde mihi unica adhuc gravis præter priorem ſuperſtes ſolicitudo, quæ meum munuſculum tranquillo ſuſcipiatur animo deſiderat.

Non detrecta igitur meo piiſſimæ erga TE EXCELLENTISSIME S. R. I. COMES, cæterumque ſuo debito ordine inclytum Cæſ. Reg. OFFICIUM SUBCAMERATICUM,

æſti-

æſtimationis teſtimonio, necque mei libelli teneritudinem cum ſpectabili TUA Amplitudine comparato.

Necque libellum meum TE ex hoc indignum reddere velis quod objectum ejus plurimi tractare fugiant, ſed ſpecta ideam, qua orbi erudito utilis fore ſpero. Nihil enim entium ſupereſt hodie, quod examini Philoſophi minus congruum reputabit hodierna mundi prudentia; delicatos Muſæ fugiunt, non horrentes vero nutriunt.

Scito pariter non omnem Cedrum, quia vaſtiſſima, ideo ſemper fructiferam evadere: quapropter etiam ob

an-

anguſtiam voluminis meus ne rejiciatur liber.

Sacro igitur TIBI S. R. I. COMES EXCELLENTISSIME, cæterumque ſuo debito ordine inclytum Cæſ. Reg. OFFICIUM SUBCAMERATICUM meos pro ſummis in arte medendi obtinendis honoribus hodie præmittendos conatus, quos a TE ſuſceptum iri iterum iterumque efflagitans. Vivo TIBI

obſtrictiſſimus cliens

TICHY.

ELENCHUS.

Artis prognoſticandi dignitas pag. 1. *a tempore Hippocratis, & Galeni ad noſtra uſque tempora eadem perſtitit immutata, nullumque novum detectum eſt ſignum, cujus veſtigia non reperirentur apud antiquos. pag.* 2 — 10. *donec ſydus anatomicum Ill. Morgagnius arenulas in lotio interdum adparentes ad prognoſin ſalutarem & infallibilem in morbis formandam in artem providendi induxiſſet. pag.* 11 — 16. *aliquam harum arenularum mentionem alii quidem ante Ill. Morgagnium injecerunt, ſed non alio fine, quam ut diagnoſis calculi haberetur certior. pag.* 17 — 29. *Ut autem ex arenulis in lotio obſervatis regula practica firma & inconcuſſa ad prognoſticandum deducatur, in inquirenda ejus certitudine Principiis medicinæ, Experientiæ, & Rationi ſevere inſiſtendum eſt. pag.* 30.

Pri-

ELENCHUS.

Primo itaque attente obſervandum quid experientia ſuffulciat. pag. 31 — 75. Obſervata Morgagni, Jouberti, Gradii, Boneti, Mercati, Riverii, Williſii, Fienii, Zypæi circa arenulas has facta ad ſequentia reduci poſſunt; primo ad molem earum pag. 33. ſecundo ad colorem. ibid. tertio ad præſentiam earum in lotio citra omnem lithiaſin. pag. 34. quarto ad friabilitatem. ibid. quinto ad ſtadium morbi, in quo adpareant. ibid. ſexto ad morbos, in quibus conſpiciantur. ibid. ſeptimo ad naturam earum. pag. 35. octavo ad prognoſin inde deductam. ibid. Quæ autem adeo indeterminate propoſita ſunt, ut nihil firmi inde deduci poſſit. pag. 36 — 46. Cum neque naturam earum, neque differentias ab aliis arenulis, neque morbos, in quibus infallibiliter præſagiant, determinaverint. pag. 47. quod primus præſtitit Perill. anatomiæ Profeſſor Klinkoſch, docens has ipſas, in prognoſticando adeo evidentes, arenulas, eſſe ſalem, ſic dictum, nativum urinæ; morbos vero, in quibus hactenus non fefellerunt, eſſe e tribu putridorum. pag. 48. (ſuccincta epidemiæ anno 1771. & 1772. apud nos regnantis hiſtoria. pag. 49 — 54.) arenulaſque non indiſcriminatim omnes, ſed ſolummodo albas, diaphanas, micantes, ſpiculorum tenuium inſtar in lotio adparentes, fauſtam, certamque prognoſin portendere: quæ ſunt ſal ipſe nativus uri-

ELENCHUS.

urinæ. pag. 54 — 58. *ſalis urinæ nativi natura, & proprietates. pag.* 59 — 64. *Principium ejus acidum peculiare, ab omnibus acidis hucuſque notis diverſum. pag.* 65. *principium ejus alterum urinoſum, ſeu alcali volatile pag.* 66 — 67 *arenularum noſtrarum natura ab ea ſalis ſic dicti nativi non differt. pag.* 67 — 69. *In urina præſentes facile cognoſcuntur ſuis ſignis. pag.* 70. *& a reliquis urinæ arenulis diſtinguuntur. pag.* 71 — 73. *Copia earum, quam urinæ ægrotantium largiantur, tempus morbi, quo adpareant, urinæ quantitas, & qualitas, in quibus coeant, adhuc incerta ſunt. pag.* 73 — 75

Secundo inquirendum, quantum obſervatio hæc circa arenulas facta ratiocinio ſuffulciatur, confirmeturque. pag. 75. *Idem ſal prius fuit in ſanguine. pag.* 76. *in quo utrumque hujus ſalis principium detegitur; & acidum pag.* 79. *& alcalinum, urinoſum. pag.* 81. *non vero hæc principia in corpore animali generantur; ſed & alcali volatile pag.* 85. *& acidum hoc peculiare. pag.* 88. *ex alimentis, quibus natura ſua utrumque ineſt, vi machinæ animalis educitur. pag.* 90 — 91. *Eductio hæc evolutione continua fit. pag.* 91 — 92. *alia eſt tamen fluidorum evolutio in ſanitate, atque alia in morbis. pag.* 92 94. *in febre principia urinoſa, volatilia uberrime evol-*

vun-

ELENCHUS.

vuntur ; principium acidum diſſipatur, parcius, aut plane non evolvitur, reliquorum principiorum proportio longe alia fit. pag. 95 — 96. *alia iterum evolutio & mutatio in coctione, in criſi, & termino morbi contingit. pag.* 97. — 98. *Ratio cur in febribus ſalubribus majori copia humoribus tandem ineſſe incipiat ſal nativus. pag.* 98 — 99. *Qui nunc ad cutem delatus ſudorem ſalſiſſimum; ad glandulas ſalivales ductus ſaporem ſalis ammoniaci in ore continuum; per renes cum urina excretus arenulas noſtras, optimo omine, efficit. pag.* 100 — 103. *Uſus hujus obſervationis circa has arenalas factæ.* 104.

DIS-

DISSERTATIO
DE ARENULIS IN LOTIO ADPARENTIBUS, UT INFALLIBILI, SALUTARIS MORBORUM EVENTUS, SIGNO PROGNOSTICO.

* * *

Medicum providendi ſtudio incumbere optimum eſt. Prænoſcens enim, atque ex præſentibus futura prædicens , res utique ægrotantium magis intelliget, curationemque optime inſtituet, ſicque eos, qui ſervari poſſunt, & quos lon-

 ge

ge ante curationem ſalvandos præmeditate prænoſcit, multo etiam melius ſervare poterit (a). Ut id vero valeat, oportet medicum naturam morborum cognoſcere, quantum ea corporis vires exſuperet, ſimulque, ſi quid morbis divinum inſit, hujus providentiam ediſcere (b).

Veteres, quibus morborum cognitio potius major, quam nuperis, quibus ſimul ſignorum diſcrimen omne differte notum fuit, in hac via artem ſaluberrimam ad culmen ſuum perduxerunt, unde etiam Semiotica præcipue in prognoſticis tanta ſolertia ac in

(a) Hippocrates *Prognoſt. cap.* I. *vid* *Principes Medicorum juxta edit. Illuſtr* *Halleri Tom. I. pag.* 168.

(b) Hippocrates *ibid.*

induſtria eſt exculta, ut omnem dignitatem hactenus ſuſtineat inmutata, ut vix nova aliqua proponi poſſint ſigna, quæ non olim jam jam cognita fuiſſent; Ars prognoſticandi, publicata per Hippocratem, eadem adhuc erat tempore Celſi poſt quadringentos & ultra annos; per Galenum mire quidem poſt aliquot abhinc ſæcula ampliata eſt, ſed abinde per reliquos medicos tum Græcos, tum Arabes, tum in noſtra etiam usque tempora nullum exiguumve, neque per Ludovicum Duretum (c), & Proſperum Alpinum, (d) qui ſæculo decimo ſexto in hac medicinæ parte excelluerunt, ſumſit incrementum: prior ſolummo-

(c) Duretus *in Hippocratis coacas prænotiones.*

(d) *De præſagienda vita & morte.*

do textus Hippocratis latine interpretatus difficultates explanavit, contradictiones adparentes conciliavit, variaque inde deduxit; alter tantum diverſorum præſagiorum in ſcriptis Hippocratis & Galeni ſparſorum collectionem dedit methodicam, rationalem, Philoſophiæque ſui temporis adcommodatam. Ita quidem uterque ingentem medicæ arti præſtitit utilitatem, nova tamen ſigna ab illis adquiſita in operibus eorum non inveniuntur; quin immo ars prognoſticandi olim fata ſua ante Hippocratem paſſa eſt; fontes prædictionum quarumdam utiliſſimarum oblivioni traditi, ſicque Hippocrati, & nobis erepti ſunt; varias tales prædictiones memorat Hippocrates, quas tam præclaras, tam admirandas ait, quales nec ipſe quidem prædixit, neque alium

dein-

deinde, qui prædiceret, audivit. " Ex ipſis vero quædam ſunt ejuſmodi: hominem videri pernicioſe affectum, tum medico ejus curam habenti, tum ceteris; ingreſſum vero alium medicum dixiſſe, hunc hominem non periturum, verum oculis captum iri. Et ad alium, qui prorſus male affectus exiſtimabatur, ingreſſum prædixiſſe, hominem quidem evaſurum eſſe, verum manum mancam habiturum. Et alii cuidam, qui ſuperſtes fore non putabatur, pronuntiaſſe, ipſum quidem ſanum fore, at pedum digitos denigratos putrefactione corruptum iri. Atque alia hujuſmodi prædicta in tali ſpecie narrantur. Alius autem prædictionis modus eſt ementibus & negotia tractantibus prædicere, aliis quidem mortem, aliis vero inſaniam, aliis alios morbos, & ad hæc omnia

 etiam,

etiam, quæ prioribus temporibus facta ſunt, vaticinari, ac omnia vera narrare. Alia præterea prædictionum forma dicitur athletas, eosque, qui propter morbos ſe exercent, & laboribus fatigant, cognoſcere, ſi quid aut circa cibum deliquerint, aut quid alienum ederint, aut potu pleniori uſi fuerint, aut deambulationem intermiſerint, aut res venereas exercuerint. Horum omnium nihil eos latet, ne vel ſi puſillum quid fuerit, in quo homo non paruerit, id exacte cognoſcant „ (e). Adjungit quidem venerandus Senex, " Hi omnes narrantur prædictionum modi, ego vero talia non vaticinabor. „ Exiſtimat autem eos, qui ejuſmodi præ-

(e) Hippocrat. *Lib. II. prædict. cap.* 1. *vide Princip. Medic. Tom. I. pag.* 194. *&* 195.

prædixerunt, confirmato jam morbo prædixiſſe, arbitraturque, hæc & alia humano magis more, quam refertur, fuiſſe prædicta, ut hac ratione nulla videatur eſſe difficultas prædicendi ei, qui circa talia ſtudium, ac curam adhibere velit. (f) Poſt introductionem purioris phyſices, chemiæ, poſt detectum ſanguinis circulum, poſt tantum, quo tota ars gloriatur, progreſſum anatomes, poſt frequentiores ſectiones cadaverum ad ſedem cauſamque morbi noſcendam inſtitutas, omnes medicinæ partes in omni ambitu magis excultæ ſunt; ſola duntaxat ſemiotica, cum primis in prognoſticis, ſine omni incremento eadem perſtitit, nullumque novum detectum eſt ſignum, cujus veſtigia non reperirentur apud

 anti-

(f) HIPPOCRAT. *ibid.*

antiquos, quod ex Scriptis lectu digniſſimis Lommii (g), Kleinii (h), Henric. Cope (i), Pezoldi (k), Tissoti (l), aliorumque (m) patet.

Neque ars Sphygmica a recentioribus ad fabuloſa uſque provecta, qua-

(g) *Obſerv. medicin. libri.*

(h) *Interpres clinicus.*

(i) *Demonſtrat. medic. pract. prognoſt. Hippocrat.*

(k) *De prognoſi in febrib. acutis ſpecimen ſemioticum.*

(l) Prognoſtiſches Handbuch.

(m) Hebenstreit in egregiis ſpecim. Παλαιολογιας, quibus veterum placita recentiorum ſententiis æquavit, abunde ſatis docuit, fere omnia, quæ hodie in Semioticis traduntur, olim jam jam Græcis fuiſſe nota.

qualia Galenus ſuo tempore ad nauſeam jam propoſuit, novum ſuppeditavit ſignum.

Hippocrates Princeps in providendo itaque ſemper perſtitit, cujus ſolertiam in ea ſcientiæ parte poſt viginti elapſa ſæcula nemo adhuc contemſit, aut ſuperavit.

Veteres phœnomena omnia durante morbo adparentia, primum ſedulo obſervarunt, in curſum eorum attente inquiſiverunt, adnotaruntque, quomodo media fierent, ſeu ſigna, per quæ latens naturæ labor, aut in ſanitatem, aut in mortem tendens, aut in alium morbum, cognoſceretur. Verum ſingula hæc quæque ſigna nullo ſervato ordine in ægro proſequebantur (n), hinc dein ſummam in iis inveni-

veniendis, & colligendis difficultatem animadvertentes, quum omnia ſere circa ægrum, & in ægro, boni vel mali præſentis, aut futuri, præſaga ſint, & quum ob infinitum pene numerum memoria contineri nequeant, poſuerunt certa capita, veluti fontes, e quibus non ſolum, quæ ob multitudinem alias prætermitterentur, in genere comprehenſa intelligerent, ſed a quo quodvis derivent, & hauriant, facili negotio perſpicerent. Qui fontes ſignorum per obſervatores reliquos in ordinem adprime fundatum redacti ſunt, ut nunc ars ſigna omnia, quæ vulgus nonniſi in ſingulis agnoſcit, generali tractatione, NATURÆ REI, CAUSARUM, & EFFECTUUM comprehendat, &

ſi

(n) Quod patet ex Hippocrate & Galeno *vid.* ARGENTERI Oper. in fol. pag. 1684

ſi quid deficiat, vel redundet, conſultis his fontibus continuo pateat.

Verum etſi in tota illa ſæculorum, quæ ab artis incunabulis ad noſtrum uſque excurrunt, ſerie, multi ſane, & præclari exſtiterint viri, judicii, ingenii, & præſtitorum excellentia immortales, qui medicam artem, quæ olim mere empyrica fuit, ad ſcientiam dogmaticam extulerunt, qui illam a figmentis, quibus tota inquinata erat, liberarunt, qui tot, tantisque divinam hanc ſcientiam novis locupletati ſunt adminiculis, qui inprimis ſemioticam adeo reddiderunt perfectam, ut ex omnibus tum circa ægrum, tum in eo, exiſtentibus cauſis, effectis, variisque horum conditionibus, ſigna certa conſtituerint; ſtatum corporis humani præſentem in-

digi-

digitantia, ſuturum præſagientia. Mirandum tamen eſt, quod perſpicaciſſimorum ingeniorum attentionem fugerit rivulus quidam ſignorum prognoſticorum, in excretis quærendus: phœnomenon nempe in lotio; ſub ſpecie arenularum adparens, ad prognoſim ſalutarem, & infallibilem in febribus formandam, quod ab omnibus hactenus prætervifum, a ſydere anatomico Ill. Morgagnio primum in artem providendi inductum eſt.

Caſu enim animadvertere cœperat, lotium in præclara luce inſpiciens, perminutas quaſi arenulas, tenues, confertiſſime univerſa matularum latera operientes, nonnunquam tamen ſimul in urinæ ſuperficie natantes, ſubruffas ut plurimum, ſubalbas per raro, quas vigore morbi ad declinatio-

tionem jam accedente, aut hac inchoata, ſe prodentes felicis morborum ſolutionis indicium nunquam ad id uſque tempus fallax deprehenderat. (o)

An-

(o) "Mihi vero quantulumcunque in "præcipiti caſu liceret, neque antea, "neque tunc omittenti, urinarum, "quæ fluere pergebant, copia ali- "quid ſpeculæ relinquebat; quam "mox non nihil auxere animadverſæ "perminutæ quaſi arenulæ, quæ con- "fertiſſimæ univerſa vitrearum matu- "larum interna latera propemodum "operiebant; hoc enim mihi in ægris "pluribus adnotatum felicis morbo- "rum ſolutionis indicium, ut fuſius "alias ad te ſcribam, nunquam fallax "ad id tempus deprehenderam." Morgagn. *de ſed. & cauſ. morb. Epiſt. VIII. Art.* 10.

"Sed aliud, quod caſu, ut ſit,
" adnimadvertere cœperam in urinarum inſpectione, quam rariſſime
" accidit, ut falleret in permagno
" numero obſervationum. Eo enim
" attentius ſæpiusque adnotare perrexi, ex quo in duos gravium medicorum incidi locos, quos alia quantumvis de cauſa in ſepulchreti hanc
" ſectionem relatos videbis, Jouberti
" & Gradii. Hic igitur arenulas febricitantibus non paucis (maxime
" morbo jam defunctis) copioſe cum
" urina mingi ſcripſit, nulla vel præſente, vel præterita etiam nephritide. Gradius vero olim docuerat
" arenas apparere in declinatione febrium, & poſt longas febres: diſtinqui autem ab illis, quæ ſignificant calculos, quoniam ſi fricentur
" digitis comprimendo facile diſſolvuntur. Porro ego non in febribus
" ſolum ſive eſſent vernæ, aut æſtivæ,
ſive

" ſive autumnales, aut hyemales, ſive
" intermittentes, ſive continuæ, ſive
" benignæ, ſive malignæ vel cum pe-
" riculis junctæ, ſive inter illas mediæ,
" aut interdum leviſſimæ, diuturnæ aut
" breves, ſive in pueris, aut adole-
" ſcentibus, ſive in viris, ſive in mu-
" lieribus, & his etiam aliquando præ-
" gnantibus, ſive demum ex frequen-
" tioribus cauſis ortæ, ſive interdum
" ex ſingularibus, ut ex ingeſto ero-
" dente veneno; non ſolum, inquam,
" in febribus, verum etiam in non-
" nullis aliis morbis a febri ſejunctis,
" & nominatim in capitis acerbis do-
" loribus, & appoplecticis quibusdam
" affectibus, nonnunquam etiam ſeni-
" libus, animadverti, quotieſcunque
" iſtæ arenulæ apparuerunt, ſæpius qui-
" dem febrim, aut morbum fuiſſe,
" aut finitum, aut fini proximum, ſed
" haud raro tamen, cum vel declinare
" necdum cœpiſſet, vel ſi cœpiſſet,
" non

" non ita manifeſto declinare pergeret, ut dubium adhuc eventum, magis quam vellem, non relinquèret. Quemadmodum autem in morbi fine, aut in declinatione jam certa, & indies majori facta naturæ victoriam confirmarunt; ſic ante declinationis initium, aut in dubia adhuc declinatione eandem victoriam utplurimum portenderunt; namque ut morbus feliciter omnino deſiit, aut ſi recidiva ſecuta eſt, ea levior breviorque fuit. Semel duntaxat quod ad te alias ſcripſi, hydropi, qui febrim exceperat, ſoluto, morbi alii graves, neque ita breves, ſed ii quoque ejuſmodi, ut ex iis æger convaleſceret, ſucceſſerunt. At ſemel omnino ægri interitus ex autumnali maligna febri, quem ego neque ante, nec poſt illum unum diem inviſi, ut febriſne, an peccatum aliquid poſtea aut ab ipſo, aut ab aſ-

" ſiden-

Ante-Ill. Morgagnium quidem

" ſidentibus, aut a medico, occiderit,
" pro certo neſciam, ut neque, an
" arenulæ illæ toto morbi tempore
" fuiſſent, an eo primum die appa-
" ruiſſent. Neque enim de iis loquor,
" quæ ſemper, ſed de iis tantum, quæ
" vigore morbi ad declinationem jam
" accedente, aut hac inchoata, ſe pro-
" dere incipiunt adhærentes ſuperfi-
" ciei, ut Gradius ait, urinalis. Nem-
" pe lotium in præclara luce inſpici-
" ens, animadvertes vitreæ matulæ
" lateribus arenulas tenues adhæren-
" tes, nonnunquam tamen ſimul in
" urinæ ſuperficie natantes, ſubruffas
" ut plurimum, ſubalbas per raro, qua-
" les in juvene quodam, cum febris
" maligna & peticulis ſtipata declinaret,
" vidiſſe memini." Morgagni *de ſedib. & cauſ. morborum Epiſt. XLIX. Art.* 21.

præter JOUBERTUM (p), & GRADIUM (q)

(p) LAURENTIUS JOUBERTUS *cap. de urinis XX.* ubi de contentis ſediminibus toto genere præternaturalibus, quæ ab urente calore, non putrefaciente, fiunt, ait, & ubi, quomodo arenulæ, rubræ, flavæ, aut albæ, aut, urina diverſimoda, excretæ, nunc calculum renum, nunc veſicæ, minentur, nunc viarum uriniferarum adfectiones varias indicent, diſſerit, tandem ad diagnoſin calculi certiorem reddendam monet: " At vero non in ſolis renibus aut " veſica gignuntur arenulæ, ſed ſi be- " ne judico, plurimum intra vaſa, venas " inquam & arterias, idque per febres, " aut acutas, aut diuturnas, quæ humo- " res accendendo horum craſſiores par- " tes, ſic adaſſant, ut tandem in are- " nulas redigantur, atque id eſt, quod

no-

" noſtri dicunt, humores usque ad in-
" cinerationem corrumpi, ſeu putre-
" dine, ſeu uſtione, quo fit, ut ne-
" phritidi haud quaquam obnoxii, fe-
" brem ſolummodo paſſi, cum urinis
" plurimum arenularum excernant.,,
Oper. Tom. II. cap. 20 *pag.* 25. *Lugdun.* 1582. " Adnotatione hic dignum
" videtur aſſumtionem, quæ uſtione
" fit, non eo uſque duntaxat progredi,
" ut craſſamentum relinquat, quin eti-
" am non raro in cineres prorſus humo-
" ris magnam quandam portionem re-
" digat: atque id ſunt arenulæ, quæ a
" febricitantibus non paucis (maxime
" iam morbo defunctis) copioſe cum
" urina minguntur, nulla vel præſen-
" te vel præterita etiam nephritide,
" ſero a venis omnibus aut certe ma-
" joribus (ubi exuſtio humorum viguit)
" ſabulum hoc rapiente.,, IDEM *in provocatione a ſententia Brun. Seidelii parad.* 3. *decad. lib.* v. item *Oper. Tom.*

 II.

(q) quorum gravium medicorum lo-
cos

11. *pag.* 161. " Ergo de Galeni ſenten-
" tia duplex erit hypoſtaſis in febrici-
" tantibus, una portio humoris, qui
" in ſanguinis confectione hujus for-
" mam refugit, altera portio humo-
" rum, quos uri verius quam putrere
" in febribus (ſaltem ſalubribus) con-
" ſtat, ut in paradoxis docuimus, at-
" que eæ ſunt arenulæ pertenues hy-
" poſtaſin magna ex parte conſtituentes,
" quas ad poſtremum in febricitan-
" tium urinis obſervamus, humore uſto
" ad incinerationem uſque reducto,
" eæque arenulæ ſunt diverſi coloris,
" pro materiæ uſtæ diverſitate, can-
" didæ, ruffæ, rubræ, nigræ. „ Jou-
bert. *Oper. Tom. II. cap.* 23. *de urinis pag.* 31.

(q) Matthæus Gradius, qui *cap.* 14 de
lapi-

lapide renum & veſicæ, ad quartum ſignum, quod Avicenna propoſuit, ſequentia habet: " Cum attenuatur uri-
" na propter retentionem, ſi prius
" cum urina emittebatur arena, reſi-
" dens ſicut ſal pulveratum, poſtea in
" totum retinetur, ſimiliter progno-
" ſticatur lapidem. Nam cum ſal ge-
" neratur ab aquoſitate, in qua eſt
" plurimum de terreo cum validitate
" adurente, manifeſtum eſt, ibi exſta-
" re cauſas generationis lapidis in re-
" nibus vel in veſica. Dixit compoſi-
" to (Avicenna nempe) arena reſi-
" dens ſicut ſal pulveratum, quoniam
" in urinis aliquoties emittitur materia
" arenoſa ſubtilis cum urinæ ſubſtan-
" tiæ multum permixta, & non eſt re-
" ſidens, immo ſæpe adhærens ſuper-
" ficiei matulæ, & de hac non poſſu-
" mus prognoſticare ſupra futurum la-
" pidem, quoniam talis materia ma-
" gis pendet ex aduſtione humorum

 " in

cos ex ſepulchreto Boneti (r) ipſemet (s)

" in toto, quam ex aduſtione materiæ
" in determinatis membris, ut renibus
" vel veſica, & hæ arenulæ ſæpe con-
" tingunt in multis cholericis, etiam a
" pueritia, ut contigit in me Joanne
" Matthæo. Etiam adparent in decli-
" natione febrium, & poſt longas fe-
" bres, & diſtinquuntur etiam tales
" arenulæ ab eis, quæ ſignificant ſupra
" lapidem, quoniam ſi fricentur di-
" gitis comprimendo facile diſſolvun-
" tur, ubi aliæ duriores difficulter
" admodum diſſolvuntur. „ Gradii *Practica ſeu Commentaria in Nonum Rhaſis ad Almanſorem. Venetiis* 1560. *in fol. pag.* 331.

(r) Boneti *Sepulchret. Tom. II. in fol. lib. III. Sect. XXV. Obſerv.* 14. *& ſchol. Item lib. IV. Sect. I. Obſerv.* 40. *in ſchol.*

(s) citat, etiam LUDOVICUS MERCATUS (t), RIVERIUS (u), WILLISIUS (w)

(s) MORGAGNIUS *de ſedib. & cauſ. morbor. Epiſt.* 49. *Num.* 21.

(t) Arenæ, quæ generantur in venis ſub-
" tiliores ſunt, raroque, aut nunquam
" ſubſident, ſed cum urina innatant
" ſedimento immerſæ, in renibus vero
" aut veſica ſubortæ ſubſident. „ *Lib. IV. de morb. internis cap.* 10.

(u) " Plurimos videre eſt, qui tota vita
" multas arenulas cum urinis profun-
" dunt, neque tamen calculo laborant,
" non raro enim arenulæ proveniunt
" ab humorum aduſtione, quæ in ve-
" nis ac hepate fit, & illæ vitri parie-
" tibus adhærent, nec in fundo ſubſi-
" dent, ut illæ, quæ a renibus prove-
niunt;

(w), Fienius (x), Zypæus (y), aliquam

" veniunt; præterea digitis contritæ
" diſſolvuntur, & ſalinam ſubſtantiam
" referunt; cum aliæ digitis non cedant
" & diſſolvi nullo modo valeant,
" ac denique cum hujuſmodi arenulæ
" ſalinam habeant ſubſtantiam, in calida
" urina diſſolvuntur neque ullo
" modo in ea adparent, dum adhuc
" calida eſt, poſtquam vero refrixerit,
" coaleſcunt, & matulæ parietibus adhærent,
" non ſecus ac cryſtalli Tartari,
" qui in aqua calente diſſoluti,
" dum illa refrigeratur, concreſcunt,
" vaſis parietibus adhærent, ita ut valde
" ſimilis hujuſmodi arenularum, &
" cryſtalli Tartari natura. „ *Pract.* *L. XIV. cap.* 1.

(w) Præter hujuſmodi contenta, quæ in " uri-

" urinis ægrotantium contingunt, non
" raro obſervavi, poſtquam urina ali-
" quandiu ſteterit, aliquid arenarum
" inſtar matulæ lateribus affigi; & qui-
" dem ſub diverſa figura, modo enim
" hæc corpuſcula ſunt arenis ſimilia,
" cum ſuperficie aſpera & inæquali;
" modo cum ſtriis inſtar cryſtallorum
" nitri concreſcunt; & quidem ſplen-
" dent & pellucida ſunt, inſtar glaciei;
" aliquoties in urinis dyſenteria affec-
" torum, etiam bis in vigiliis perti-
" nacibus hujuſmodi cryſtallos matra-
" tio affixos vidi. „ *Diſſertat. Epiſt. de urin. cap.* 5. *num.* 6.

(x) " Itaque in urinis duplices eſſe are-
" nulas: alias tenuiſſimas ſplendentes
" & minimas, quæ vocantur atomi,
" & iſtæ non tantum ſubſident ad fun-
" dum, ſed & volitant in medio, & in
" ſummo, & per totam urinam; &
" cum inſpicitur urina in claro aere,
" ſplen-

" ſplendent, & volitant in ea ſicut ato-
" mi. Aliæ ſunt craſſiores, quæ ma-
" gis proprie ſunt arenulæ, & ſunt
" de materia calculi. Atomi illi fiunt
" a magno calore exurente humores
" in venis & exiccante tales arenulas,
" & apparent poſt ardentes febres, &
" ſunt quidem tempore febris genitæ,
" ſed non excretæ; excernuntur ve-
" ro poſtea. Itaque illi atomi ſunt re-
" liquiæ humorum putreſcentium,
" quæ in venis relictæ quotidie magis
" exiccantur, & quodammodo inci-
" nerantur. Tales etiam arenulæ ali-
" quando inveniuntur in ſanguine le-
" proſorum, ſic quod ſanguis elephan-
" ticorum digitis comminutus ſentia-
" tur habere arenulas, quod fit in iis
" ex putrefactione humorum, & par-
" tis terreſtris torrefactione vel exu-
" ſtione ac incineratione. Quod ad
" alterum arenularum genus ſpectat,
" earum materia eſt humor viſcidus &
" craſ-

quam arenularum harum mentionem injecerunt, qui omnes tamen ad indolem

" craſſus, qui a calore coquitur & con-
" denſatur, & quodammodo lapide-
" ſcit, & generatur ſicut calculus.
" Differunt in hoc, quod materiæ cal-
" culi ſit magis viſcida: Nam ſi arenu-
" larum materia eſſet valde viſcida,
" cum torretur a calore, maneret uni-
" ta, & fieret calculus, & non funde-
" retur, nec dehiſceret in urina: ſic
" terra ſicca vertitur in pulverem cum
" torretur a ſole, viſcida lapideſcit. „ *Semiotice*, ſive *de ſignis med. Tract. Part. II. cap.* 6. *pag.* 377.

(y) Quantum ad arenulas, non ſunt illæ,
" ut putant aliqui, ſemper fragmenta
" majoris lapidis, ſed concretum quod-
" dam ſalis in urina. „ *Medicinæ fundamenta* BRUXELLIS 1683. *p.* 332.

dolem earum attendebant non alio ſcopo, quam ut differentiam arenularum, in venis ab aduſtione humorum ortarum, colligerent ab iis, quæ in renibus & veſica generantur, potiusque calculi diagnoſin certiorem haberent. Horum omnium obſervatorum primus MORGAGNIUS ex iis in lotio adparentibus fauſtam, ſecuriſſimamque prognoſin depromi poſſe nos docuit. Videtur quidem vim hujus phœnomeni bona in febribus ominantis, non in integrum latuiſſe veteres, qui in febribus ſalubribus eas adparuiſſe adnotarunt, neque ILL. L. B. Van SWIETEN, qui in numeroſa familia, in qua conſtans idem obſervabatur, ſalutem præ foribus adſtare in tali urina arenea certus prædixit. Neque ILL. DE HAEN, qui ex BONETI ſepulchreto ejuſmodi arenulas, bonumque earum in febribus

buſ omen ſe noviſſe ſcribit (z). Cum autem nihil in prognoſticando ſimile ante

(z) :“ Dudum quippe erat, quod adver-
“ tiſſem monente Boneti ſepulchreto,
“ arenulas eorum ſæpe urinas gerere:
“ quos aut calculi aut nephritidis cal-
“ culoſæ ſigna, nunquam concomi-
“ tata eſſent; ſæpiusque ejuſmodi are-
“ nulas bono ſane omine ſive febribus
“ jam abſolutis, ſive eisdem declinan-
“ tibus, ſive etiam vigentibus, com-
“ paruiſſe notaſſem. Ex quo Vien-
“ nam appuli, attentionem meam ad
“ hoc phœnomenon excitabat Præſes
“ Illuſtriſſimus, occaſione cujusdam
“ numeroſæ familiæ, in qua conſtans
“ idem obſervaretur, ſalutemque præ
“ foribus adſtare, ex tali urinarum are-
“ na, mihi certus prædiceret.„ *Rat. Med. Part. X. cap.* 4. *pag.* 171. *&* 172. *edit. Vienn.* 1765.

ante evulgationem immortalis operis Morgagni publice per ſcripta innotuerit, non immerito laus tribuenda Morgagnio, qui phœnomenon in prædicendo adeo utile, & ſalutare provulgavit.

Ut vero obſervatio hæc in regulam practicam recipi, convertique poſſit, veris experimentorum ſucceſſuumque eventis firma, in arte, cognoſcenda eſt.

Profluxerunt ſine dubio ex incauta in obſervando perſpectione, ex nimia in judicando præcipitantia, variæ, & falſæ in tota medicina ſententiæ, naturæ ac veritati adverſæ, nunquam ab aliis confirmatæ: dum obſervator præjudicio corruptus non videt talia, quæ ſenſibus ſe ſubjiciunt, ſed quæ

videre

videre optat, aut quæ vera quidem videt, feſtinanter nimis concludendo, varia male, tum ad cauſas, tum ad effectus elicit, ſibi perſuadens opus naturæ obſervaſſe, quod ſolius ingenii eſt fetus. Hinc ut ex iis ſua redundet utilitas, obſervationes rite inſtituendæ, & factæ dein cum prudentia dijudicandæ ſunt, ut quæ vera ſunt, confirmentur, quæ falſa irrepſerint, aut ſupervacanea, detrahantur.

Non omnes & ſingulæ interpretandæ ſunt arenulæ in lotio adparentes, quæ multifariæ, diverſæque indolis nil ſimile portendentes ibidem deteguntur. Unde, cum neque ab Ill. Morgagnio, neque ab aliis quidquam de his arenulis, etſi illas forte, experientia edocti accuratiſſime diſtinquerent, adæquatum dictum ſit, quo de-

determinari poſſet, quæ ſit ea arenularum ſpecies, & in quibus præciſe morbis earum præſentia prognoſin fauſtam adeo ſecure indicent; eminens, & inſignis ex arenularum præſagio oriundus in praxi uſus ſolertiam, & induſtriam aliorum, inprimis PERILLUSTREM AC CLARISSIMUM JOSEPH. THAD. KLINKOSCH, SAC. CÆS. REG. MAJEST. CONSILIARIUM ET PROFESSOREM ANATOMIÆ PRIMARIUM excitavit, qua in earum naturam, proprietates, differentiam inquireret, & morbos, in quibus certitudinem bonæ prognoſeos dant, quantum hactenus fieri potuit, denominaret, nobisque auditoribus communicaret.

Omnia ad hiſtoriam arenularum harum ſpectantia, ab obſervatoribus optimis hactenus nobis relicta, quantum ex ſcriptis tantorum virorum colligi

ligi poteſt, ad ſequentia videntur reduci poſſe capita, (aa) primo: quod ſint pertenues, perminutæ, ſubtiles, quæ confertiſſimæ univerſa vitrearum matularum latera operiant (bb), nonnunquam ſimul urinæ ſuperficiei innatent (cc), cumve urina ſedimento immerſæ inhæreant, raro aut nunquam ſubſideant (dd).

Secundo: quod plurimum ſint ſubruffæ, ſubalbæ perraro juxta ILL. MORGAGNIUM; juxta alios vero pro diverſitate materiæ diverſi etiam ſint coloris (ee).

(aa) Ex Collegiis CLr. Profeſſ.

(bb) MORGAGNI loc. cit.

(cc) Idem.

(dd) MERCATUS *l. cit.*

(ee) JOUBERTUS loc. cit.

Tertio: quod citra lithiaſin adpareant (ff).

Quarto: quod digitis contritæ facile diſſolvantur (gg).

Quinto: quod in vigore morbi ad declinationem jam accedente, aut hac inchoata ſe prodant, non vero toto morbi tempore (hh), aut tota vita jam ante morbum habitualiter.

Sexto: quod animadvertantur plerumque in febribus ſalubribus (ii), quan-

(ff) HOLLERIUS *loco cit.* BONETUS *obſ.* 14

(gg) MORGAGNIUS, GRADIUS, RIVERIUS, BONETUS l. cit.

(hh) JOUBERTUS, GRADIUS, MORGAG.

(ii) JOUBERTUS *l. cit. cap.* 20. & *cap.* 23. GRADIUS, RIVERIUS, MERCATUS *l. cit.*

quandoque etiam in aliis morbis aſſerente Ill. Morgagnio, qui eas non ſolum in febribus cujuſcunque claſſis, generis, ſpeciei, a quacunque demum cauſa, in quocunque ſexu, ætate &c. ortæ fuerint, ſed præterea etiam in morbis a febre ſejunctis, præſertim acerbis capitis doloribus, in apoplecticis adfectibus, nonnunquam etiam ſenilibus, advertiſſe adnotat (kk).

Septimo: quod naturæ ſalinæ (ll) ſint, in calida urina, ut nullo modo adpareant, diſſolvantur in integrum (mm).

Octavo: quod arenæ in urina eo-

 rum,

(kk) *Epiſt.* 49. *Art. XXI.*

(ll) Willisius *l. cit.*

(mm) Riverius *l. cit.*

rum, qui nec nephritici ſunt, nec calculoſi, deprehenſæ bonum & hactenus non fallax morbi ſolvendi ſignum præbeant (nn).

Quæ omnia autem hucuſque vaga, & adeo incerta ſunt (oo), ut nunquam præſagia ex iis deſumta firmo ſtent talo, medicumque non ab omni ſubreptionis vitio tutum reddant, quia:

Primo: arenulæ omnes in urina concreſcentes, & indole ſua quam maxime inter ſe differentes, inter ordiendum pertenues, & ſubtiles, univerſa matulæ latera operire, ſuperficiei urinæ aut ſedimento innatare ſolent. Uri-

(nn) MORGAGNIUS *Epiſt.* 8 & 49. *l. cit.*

(oo) *Ex Collegiis CLr. Profeſſoris.*

Urina enim cujuſcunque demum hominis continet naturaliter plus minus rudimenta arenularum variæ ſpeciei, quæ ſucceſſive nunc citius, nunc tardius, poſt emiſſionem coeunt. Hominis ſaniſſimi urina vitro cylindrico excepta, & microſcopio conſpecta poſt aliquam moram miculas minimas ſplendentes dimittit, quæ candidæ primo, dein rubeſcentes, & prout a mole ſua exigua in majorem excreſcunt, magis magisque ruffæ, adhærent, tum lateribus, & fundo vitri, tum nubeculæ irretitæ, tenentur ſuſpenſæ, tum ſuperficiei urinæ innatant; quæ eædem, mole auctæ, tandem in arenulas duras, tamen abeunt, quales depoſitæ vulgo videntur ad fundum, & latera matulæ, in qua urina emiſſa diutius relinquitur (pp).

Secundo : quia color arenularum certus, & proprius hucusque propoſitus non eſt. MORGAGNIUS plurimum eas ſubruffas, per raro ſubalbas eſſe dicit. JOUBERTUS eas coloris diverſi pro diverſitate materiæ uſtæ, candidas, ruffas, rubras, nigras eſſe aſſerit, prout in calculo nativo, ſeu arenulis nativis, varietatem colorum obſervavit ILL. BARO VAN SWIETEN (qq). Albedinem eis tribuiſſe videntur, qui eas ſalinas eſſe credunt, uti GRADIUS, WILLIS, RIVERIUS.

Indoles arenularum varia eſt. Non ſola terra conſtant, nec urina ſolas ſolidorum detritas partes de corpore remo-

(pp) BOERHAAVE *libello de calculo p.* 36.
(qq) *Comment. in Aphoriſm. Tom. V. ad* §. 1414.

movet, ſed & aquam, & ſales varios, olea, & mucoſa &c. quæ corporis calore, motuque per vaſa perpetuo, ad machinam animalem ſuſtinendam inepta facta nocerent relicta, ut pro diverſa terræ, ſalium, oleorum, aquæ, muci, indole, pro diverſa admiſtorum proportione, & mixtione horum, varia ſit indoles concretorum, quæ ex his unitis fiunt. Sic videmus in diverſis urinis ſabulum concreſcere diverſi coloris, album, flavum, rubrum, nigrum quandoque; immo in eodem homine vario tempore diverſi colores ſabuli in urina concreſcentis inventi fuerunt (rr).

Tertio: quia citra lithiaſin adparent non tantum in febribus ſalubri-

(rr) *Ibid. p.* 233.

bus, ſed etiam in aliis adfectibus morboſis chronicis (ss) citra ſalutarem eventum, tum etiam in ipſa ſanitate. Om-

(ss) " Arenulæ & arenoſum ſedimentum " cum urina craſſa, & turbida frequens " in nephritide. Arenulæ ruberrimæ ad " parietes urinalis, ut plurimum in ar- " thricis reperiuntur. Arenulis rubicun- " dis latera matulæ occupantibus ple- " rumque referta urina in aſthmate " ſcorbutico. Arenulæ rubræ ſive ſa- " lia cum urina turbida, & rubra, " alias etiam varia in hypochondria- " cis. Arenulæ rubræ friabiles cum " urina flammea hinc naturaliter tinc- " ta in urinis ſcorbuticorum. „ ZUMBAG DE KOESFELD *de pulſibus ac urinis. Lugd. Batav.* 1741. *Num.* 37. *ad* 41.

" Arenulas, inquit, ETTMÜLLER " *Inſtit. Semiotices cap.* 2. *fol.* 59. ſæpe " cum

Omnis urina rudimenta arenularum continet ; ſeparatio vero rudimentorum harum arenularum , quæ nativæ dicendæ ſunt , in quibusdam hominibus, citius, tardius, in aliis naturaliter, & ſponte contingit. In quibusdam ſeceduntjam in renibus, & in veſica, antequam urina de corpore expellatur : quæque, ſi retinentur vitio,

" cum urina excerni notum eſt, ſed
" bene eſt obſervanda eorum varietas.
" Veræ enim arenæ duræ, & actu re-
" ſiſtentes, nec friabiles, calculi ſunt
" prodromi. Sæpe autem cum urina
" excernuntur arenoſa : hæc ubi pau-
" lulum ſteterit lateribus vaſis ſe affi-
" gunt arenulæ, vel ſabulum rubrum,
" & copioſum, idque facile friabile ;
" & hoc ſcorbuticis fere proprium vi-
" detur, & quaſi ejus infallibile ſi-
" gnum eſt.

tio, baſin dant futuro calculo; in aliis primo, dum matula excepta eſt, & tunc iterum in quibusdam continuo, in aliis tardiſſime, ſeparantur. Ita videmus urinam hominis ſaniſſimi, in quo nunquam vel minima labis cujuscunque latentis ſuſpicio, deponere arenulas. Ita videmus ſæpius una cum urina excretum ſabulum nephriticum, & calente adhuc fumanteque urina in fundo matulæ ſubſidere. Ita invenimus ſæpius in linteis ſanorum infantum madidis copiam ſabuli cum urina excreti. Ita videmus in cholericis, in maniacis, in ſcorbuticis, in tranſpiratione ſuppreſſa (tt) mox deponi arenulas,

(tt) Gradius *l. cit.* Zumbag *l. cit.* Hoffer *Hercul. Med. pag.* 180. Horstii *manuduct.*

nulas, aut natas jam excerni; Ita arenoſa eminguntur ab iis, qui a calculo immunes ſunt, ita arenoſa eminguntur, quibus diſpoſitio eſt ad calculum, ita arenoſa eminguntur quibus calculus veſicæ, aut renalis ineſt. (uu).

Quarto: quia arenulæ nativæ, tum in urina ſanorum, tum maniacorum, hypochondriacorum, cholericorum, ſcorbuticorum natæ, ab initio per-

nuduct. ad med. pag. 191. ETTMÜLLER *l. cit.* EUGALENUS *de ſcorbut. fol.* 213. *Relationes curioſæ* von dem ſehr verachteten *ſigno phyſico* dem Urin. *Gotha* 1703. *Sect. IX.* §. 7.

(uu) Hac de re merentur legi *comment.* ILL. B. Van SWIETEN *ad* §. 1414. *Tom. V.*

pertenues ſunt, & inter digitos confrictæ ob tenuitatem diſſolvi videntur, quæ nullam, cum ob molem exiguam ſe facile ſubducant, aſperitatis notam imprimunt (xx), & iterum e converſo arenulæ quandoque, quæ revera optima ominantur, plerumque in ſuperficie urinæ concreſcentes, diutiusque ibidem ſibi relictæ, inter digitos preſſæ, aſperitatem aliquam oſtendunt.

Quinto: quia non ſolum in vigore morbi, ad declinationem tendente, aut in fine morbi, ſed etiam incipiente coctione, adparent fauſto omine; & quia arenulæ hæ, vigore naturæ natæ, quandoque reperiuntur cum habitualibus, quæ tota vita jam ante mor-

(xx) Vide ſuperius *comment.* (tt).

morbum prodire ſolebant; quia in morbis catarrhalibus aliisque rudimenta arenularum nativarum ab urina ſolito citius ſeparari, & in arenulas flavas, ſubruſſas, rubras, concreſcere ſolent, quæ nunquam ante morbum animadverſæ fuerunt, inque prognoſticando dubioſæ ſunt.

Sexto: quia ab Ill. Morgagnio morbi ſine exceptione fere omnes, ſive cum, ſive ſine febri fuerint, nominantur, ubi tamen per obſervata certa incomperto eſt, arenulas, quæ infallibiliter ſalubrem eventum prænunciant, in febre ſic dicta putrida ſolum, morbisque, quibus ea juncta eſt, ſe offerre. Impoſſibile eſt, ut in ſanatione diverſorum morborum, ſimile ſibi ſemper ſit opus naturæ, ſimilis ſemper mutatio ſolidorum, & fluidorum,

rum, ſimile ſemper naturæ productum.

Septimo: quia etſi arenulæ, bona præſagientes, indolis ſalinæ ſint, & refrigerata plerumque urina conſpiciantur, quandoque tamen in urina, recens emiſſa, calida adhuc, & fumante, jam deteguntur fluctuantes ſpiculorum, & micularum ſplendentium inſtar, uti in febribus, quas aphtæ, miliaria, aut dyſenteriæ graves, comitantur, obſervari ſolet; neque mentio fit, ad quam ſalium ſpeciem ſpectent.

Octavo: quia urina arenoſa in prognoſticando multos fefellit. Ill. de Haen, qui arenas in urina eorum, qui nec nephritide, nec calculo laborant, deprehenſas, bonum ſolutionis morbi ſignum, ex ſua æque ac aliorum & ipſius Morgagni aſſenſu cognoverat, fate-

fatetur ſe deceptum fuiſſe in ægro tetano laborante, qui, ut ex Diario patet, arenulas quotidie ferme reddidit, tandem tamen obiit (yy). Et ipſum quoque ILL. MORGAGNIUM feſellerunt in ægro, qui febre autumnali maligna decumbens interiit: addit quidem vir ILLUSTRIS ſe neſcire, an vitio aliquo ab ægro, aut adſtantibus commiſſo, an vi febris perierit, an arenulæ hæ jam ante morbum, an ſolum hac die, qua ægrum prima, & ultima vice videbat, adparuerint (zz).

Ex quibus ſponte fluit optimos hos

(yy) " Arenoſam vero ejus urinam me " non leviter decepiſſe ultra fateor. „ ILL. DE HAEN *Rat. med. Tom. X. cap.* 4. *pag.* 171.

(zz) *Epiſt.* 49.

hos viros arenulas diverſas, diverſi generis, in urina concreſcentes inter ſe confudiſſe, etſi omnimode aniſi fuerint, eas a calculoſis ſeparare; neque morbos, in quibus infallibiliter præſagiant, determinaſſe. Quod quidem mirum cenſendum non eſt, proprietates enim, ſeu naturam earum, ex qua differentiæ reales fluunt, non perſcrutati ſunt.

Nemo vero id hactenus præter Clr. Prof. Klinkosch præſtitit, qui obſervationibus circa eas in ægris rite inſtitutis, & perpenſis, nos clare docuit, naturam earum eſſe ſalinam, easque ipſum ſalem urinæ nativum, majori ubertate evolutum, cryſtalliſatumque eſſe; morbos vero e tribu putridorum, omnesque alios morbos, quos febris putrida comitatur; & eas

albas pellucidas ſolum, infallibiliter, bona præſagire: reliquas vero arenulas, cujuſcunque indolis ſint, in urina ægrotantium natas, incertas eſſe ad prognoſticandum eventum.

Occaſionem hæc decidendi quam maxime ſuppeditavit Epidemia, anno 1771. & 1772. craſſiſſime apud nos, perque totam fere Germaniam, diffuſa; ad quam corpora diſpoſuit conſtitutio aeris, ab aliquot annis continuo humida; occaſionemque excitavit viciſſitudo ſubitanea inter calorem, & frigus humiditate ſemper exiſtente. Quo acceſſit penuria annonæ, & caritas, & ex ea exorta neceſſitas victu inaſſueto utendi, increſcens, depaſcensque fames &c. per quæ quidem potius promovebatur ac ſuſtinebatur epidemia: quod ex eo patet, cum ditiores

ab ea plerumque perſtiterint immunes.

Morbus non eadem, ſed ſecundum variam ægri conſtitutionem, & occaſionem datam diverſa ſe oſtendebat facie, diverſæque etiam indolis erat: quosdam ſubito cum dejéctione ſubitanea virium invaſit; alios lento pede adgreſſus, auctus tandem graviter die octava vel nona morbi. Quosdam ſub larva febris catarrhalis, aut Rheumaticæ, quandoque etiam cum acrioribus artuum doloribus, alios ſub ſpecie febris intermittentis variæ, quosdam longe alia facie adgreſſus eſt. In quibusdam erat a principio impuritas primarum viarum ex cacochylia collecta, quæ iterum in quibusdam erat fomes, ſeu cauſa materialis manifeſto, in aliis demum nullum in febrim exercuit imperium, neque expulſa

pulſa febrim infregit; In aliis fomes, ſeu cauſa materialis mali in ſanguine nullo vitio in primis viis adparente, hærebat; In quibusdam materies ſordida in ſanguine nata ſubito cum horrore in principio morbi ad primas vias deferebatur, quæque colluvies iterum non ejusdem, ſed diverſæ obſervabatur indolis. Febris plerumque erat putrida, verum nunc cum propenſione plus minus in putredinem, nunc cum phlogoſi, quandoque magna, complicata, nunc cum lentore glutinoſo, ſumma nervorum adfectione, pulſu vix febrili, decurrens; nonnunquam in aliis cum tanta virium proſtratione, pulſu obſcuro, ut validioribus excitantibus opus fuerit. Nullus denique ſymptomatum morbi, in omnibus ægris, conſtans adparatus, neque idem ſuccedens ordo eorum, & ſeries, ſed om-

 nia

nia hæc in diverſis ægris diverſa erant (ab).

Neque ideo generalis ſtatui ſecure potuit methodus medendi; aliis venæ ſectio, aliis emetica, aliis purgantia, aliis veſicantia profuerunt, quibusdam

(ab) Ut v. g. horripilatio, cephalalgia, vomitus, ſitis, ſiccitas, & impuritas oris, anxietas præcordiorum, lypothymiæ, diarrhoea, dyſenteria, meteoriſmus, retractio hypochondriorum, vertigo, delirium, rubor roſeus oculorum, tremor, ſubſultus tendinum, pulſus frequentia, irregularitas, aliquando etiam ad ſenſum naturalis, reſpiratio læſa, tuſſis, urinæ, excrementorumque adfectiones variæ, exanthemata ſcarlatina (quæ plerumque primis morbi diebus adparebant) miliaria rubra, alba, petechialia, exacerbationes, &c. omnia hæc inconſtantia erant.

buſdam obfuerunt, neque in ulteriori morbi decurſu omnibus methodus antiphlogiſtica, nitroſa; aliis antiſeptica, aliis cardiaca excitantia, aliis cardiaca nutrientia &c. palmam eripuerunt. Terminabatur morbus plerumque die 14ta, 17ma, 20ma, 30ma. Fatalis plerumque erat dies 13tia, 17ma. Iis vero, quos morbus magna vehementia & ſubito invaſit, dies 6ta vel 9na. Solvebatur autem multis ſine ulla evacuatione notabili obſervata, quibusdam ſudore, aliis vomitu, aut diarrhœa, aut dyſenteria, aliis urina copioſa, pallida, in aliis exanthematibus, petechialibus, miliaribus, in aliis aphthis, in uno alterove metaſtaſi ad parotides, aut aliquando ad partes muſculoſas, aut ad extremitates inferiores, aut ad ſcrotum facta, exulcerationem, vel gangrænam, his par-

 tibus

tibus inducente; quæ metaſtaſis ad viſcera decumbens occidit ſubito.

In tanto numero ægrorum, hoc tempore ſe offerente, non rarum erat obſervare arenulas, non quidem in omnium, ſed multorum, urinis, nunc flavas, nunc ruffas, nunc rubras, nunc ſubalbidas, micantes.

Subalbæ, pellucidæ, micantes, ſpiculorum tenuium, nivisve inſtar, aut in urina fluctuantes, aut lateribus, ſuperficieive, inſidentes, reperiebantur, quantum obſervatio hucusque docuit, tantum in urinis eorum, qui febre cum ſumma propenſione in putredinem corripiebantur, quam maxime, ſi exanthemata v. g. petechialia, ſcarlatina, miliaria (ac), ſi aphthæ, ſi dyſenteriæ, ei ſe aſſocia-

(ac) Etiam in morbillis variolis cum febre putrida complicatis.

ſociabant, conſpici poterant, & quidem die jam aliquando 8va, 10ma, 12ma, etſi morbus 20ma, 30ma, aut tardius terminaretur; verſus finem vero morbi omni die ſe offerre ſolebant: ita ut, quum coctione incipiente, & ea progrediente uberiores, exſtiterint, non ſolum ſignum ſalutare prognoſticum, ſed & ſignum ſecuriſſimæ coctionis inchoatæ, exhibuerint.

Arenæ flavæ, ruffæ, rubræ in his iisdemque, aliis etiam, febribus, etiam in morbis chronicis, adparentes ſpem quidem cum reliquis bonis ſignis exiſtentibus augebant, ſed non indubitate, multi enim iis adparentibus perierunt (ad).

(ad) Eædem fefellerunt Ill. de Haen. Ejus-

Verum ex iis, in quorum urinis arenulæ albæ ſplendentes pertenues videbantur (non enim omnes febre putrida correpti, & in integrum etiam ſanati eas ſuggerebant) nullus periit,

Ejusdem quoque farinæ fuiſſe videntur arenulæ, quas in lotio ægri, febre autumnali maligna decumbentis, tandemque mortui, conſpexit Ill. Morgagnius *Epiſt.* 49. *Art.* XXI. Poſſunt quidem bonum ſignum cum aliis bonis ſignis, etiam quandoque in putrida febre, eſſe; talis ſeparatio enim rudimentorum calculi nativi, aliarumque arenularum citius ſolito contingens, docet mutationem aliquam factam fuiſſe in humoribus corporis animalis, qua moleculæ quædam ab aliis ſeparari, aliæque evolvi incipiant. De iis vero, qua ratione ſignificent, ac prognoſticent, nulla eſt hujus loci indago.

riit, peſſimis licet quandoque ſymptomatibus, & quoad adparentiam lethalibus exiſtentibus, licetque æger quandoque moribundus, ſtertens, jamjam exſpirans, videretur omnibus (ae). Iterum

(ae) " Nam poſtridie quam febris, uti
" dictum eſt, nonnihil ſe intenderat,
" aſſiduæ de ſiti quærelæ, & facies, ac
" pedes tumentes, & venter ſuper
" umbilicum ſe æquali tumore attol-
" lens, ſimul inſtare hydropem, ſi-
" mul adeſſe, oſtenderunt. Qui por-
" ro adeo confeſtim increvit, ut quam-
" quam urinæ, me quoque leviter ad-
" juvante, non paucæ erant, & mox
" vel magis profluebant; tamen non
" modo ſiti ſemper vehementiori fac-
" ta, & aquoſo tumore ſub univer-
" ſam cutem ſe extendente, ſed &
" ſicca

rum licet febri alius ſuccederet morbus,

" ſicca tuſſi, eoque infeſtiore, quod
" decolor ſanguis vel per ſe de nari-
" bus ſæpe prodibat, & difficili reſpi-
" ratione cum ſtertore, viriumque ac
" pulſus infirmitate ægrum urgen-
" te, eo res intra quinque, haud
" amplius, dies deducta eſſet, ut, lo-
" quendi etiam facultate amiſſa, pro
" depoſito, & jamjam morituro ab
" omnibus haberetur. Ill. Morgagni *Epiſt.* 8. *Art. X.* Obſervationem fere ſimilem nobis communicavit Clr. Profess. Klinkosch factam in juvene illuſtriſſimo, febre autumnali putrida cum aphthis, & miliaribus graviſſime laborante, viribus lapſis jam ſtertente, & facie inique mutata, ab adſtantibus pro morituro, jam derelicto. In his tamen ſpes in ſolis eorum lotii arenulis ſalinis micantibus hærens non fefellit.

bus, morbum hunc deuteropathicum levem facileque a natura ſuperandum indigitabant (af).

Præter diverſa aliorum principiorum genera varium quoque ſalium genus in urina hærere aliunde conſtat.

Primus ſal, quem urina ope cryſtalliſationis largitur, eſt ſal urinæ, nativus dictus, qui evaporatione prægreſſa, vel congelatione, ex urina ſive recenti ſive putrefacta (ag), & in loco frigido repoſita, ſecedit, quam maxime in fundo vaſis, coitque in cryſtallos

(af) MORGAGNI *Epiſt.* 49 *Art.* XXI.

(ag) Quacunque ratione ſal paretur ejusdem ſemper eſt indolis. SCHLOSSER *de ſale urinæ humanæ nativo Harling* 1760.

ſtallos oblongas, quadrilateras, quæ magmati fuſco, ſpiſſo, pingui, inhærentes, fuſcæ, & impuræ, reiterata in aqua ſolutione, & cryſtalliſatione, redduntur albiſſimæ, pellucidæ, inodoræ.

Etſi multa quidem apud antiquiores chemicos hujus ſalis ſub vario nomine fiat mentio (ah); non tamen ejus parandi modum, cum vix niſi vagis uſi ſint terminis, deſcripſerunt, ut primi deſcriptoris laudes maneant Ill. Hoffmanno (ai), ac dein Ill. Boer-

HAA-

(ah) Pott Phyſikaliſche chemiſche Abhandlung von dem ſonderbar feuer beſtändigen, und zartflüßigen Urinſalz. Berlin 1761 pag. 2, 3.

(ai) *Diſſert. de mirabili ſulphuris antimonii fixati efficacia.* defendente Schokwitz §. 20. Vid. etiam Frid. Hoffmanni *Opuſcula med. Halæ* 1739. *p.* 486

HAAVIO (ak), quorum prior omnem laborem breviter, alter prolixius, uterque recte tradidit. Poſthac de hoc ſale cum diligentia, & induſtria egerunt HENKEL (al), HAUPT (am), MARGGRAF (an), SCHLOSSER (ao), POTT (ap), BUCHOLTZ (aq).

(ak) *Element. Chem. Tom. II. Proceſſ.* 98.

(al) *Henkel redivivus pag.* 164. *de lapidum origine pag.* 69.

(am) *Diatribe chemica de ſale mirabili perlato urinæ. Regiomonti* 1740.

(an) *Hiſtoria de l' Acad. Roy. de Berlin* 1746 item chymiſche Schriften 1ter Theil III. und IV. Aufſatz.

(ao) *De ſale urinæ humanæ nativo. Lugd. Batav.* 1753. *aut Harlingæ* 1760.

(ap) l. c. von zartflüßigen Urinſalz.

(aq) Neues Hamburgiſches Magazin 58 Stück 1771. Item BIDERMANN Von der Univerſalmedicin *pag.* 118. CRAMMER *in commer. lit. Norimb.* 1733. *p.* 140.

Sal ille urinæ, peculiaris eſt, ab omnibus aliis diverſus (ar), ſalibus tamen, qui chemicis ammoniacales dicuntur, quodammodo ſimilis; conſtat ex acido proprio, & alcali volatili urinoſo. Ob dotes varias, quibus gaudet, diverſa accepit nomina: veteribus quibusdam ſal urinæ fixus, HELMONTIO ſal urinarius, BOYLEO ſal cryſtallinus, HOFFMANNO, BOERHAAVIO ſal urinæ nativus, BIDERMANNO ſal cruoris fixus fuſibilis, POTTIO, MARGGRAFFIO ſal fuſibilis microcoſmicus, HAUPTIO

(ar) Id Helmontius jam bene novit: " ſal
" lotii humani ergo non habet ſibi
" in toto ſyſtemate naturæ ſimile; non
" enim marinus, fontalis, rupeus,
" gemmeus, non nitrum, non petræ,
" aluminis aut borracis; non denique
" naturalium ullus. Vid. SCHLOSSER *l. cit. Harling pag.* 38.

TIO ſal urinæ perlatus mirabilis, SPIELMANNO ſal eſſentialis urinæ, BUCHOLTZIO ſal fixus fuſibilis urinæ.

Sal urinæ nativus, verus ſal neuter, eſt, hoc peculiare habens, quod acidum ejus cum urinoſo ſuo non adeo fortiter unitum ſit, ſed, calore etiam mediocri, quin candeſcat, fuſione, iterata in aqua ſolutione (as) digeſtione ſimplici, illud facile dimittat, ut purum acidum reſtet, quod tamen inde nec alcali fixum, nec terræ calcareæ ſeparant. Sapor ejus non multum ſalſus,

(as) Ideo etiam ſolutio, & cryſtalliſatio repetita urinoſum illud minuunt, ut minor portio ſalis obtineatur, niſi ſpiritus ſalis ammoniaci adfundatur. MARGGRAFF chemiſche Schriſten *pag.* 80. POTT *l. cit. pag.* 8.

ſus, nec acidum, nec urinoſum ſaporem imprimens; figura cryſtallorum oblonga, quadrilatera, finibus truncatis (at). Carboni commiſſus facile funditur, fuſusque in vitrum ſphæroideum (au) abit; nec acido nec alcali inſigniter mutatur; in aere ſicciſſimus perſtat, extus tamen nivea albedine adficitur; ferrum ſolutioni immiſſum lacteam opacitatem inducit; cupri limatura leviter arroditur, zincum vero, ſed pauca copia, ſolvitur; reliqua metalla vix mutantur.

Solutio hujus ſalis nativi, ſolutiones auri, plumbi, & zinci, prorſus non,

(at) Ideo cum figura ſalis ſeignette comparavit Bucholtz *l. cit. pag.* 305.

(au) Unde etiam ſal perlatum vocari conſuevit.

non, argenti parum, mutavit ; ſolutiones argenti vivi, cupri, ſtanni, ferri, & antimonii (ax), in maſſam albiſſimam mutabantur.

Maximam attentionem meretur acidum ſalis nativi principium ; illud enim acidum proprium eſt, ab omnibus reliquis acidis diſtinctiſſimum ; illud, principio inflammabili (ay) junctum, phoſphorum ſolidum conſtituit ; a violentiſſimo igne in vapores cogi non poteſt, ſed fixum perſtat ; fuſione autem ſolidum factum, aquam ex aere attrahit, perque deliquium ſolvitur;

(ax) Cum ſpiritu nitri.

(ay) Quod non tantum ex fuligine, in vaſe clauſo, combuſto, ſed etiam ex ferro, ſtanno, plumbo, & zinco, recipit. MARGGRAFF *l. cit.* 3. Aufſatz.

tur; alcalinis, cum quibus non efferveſcit, junctum, ſales medios format ab omnibus hactenus notis diverſiſſimos (az).

Acidum hoc, a principio urinoſo liberum, deque novo alcali volatili unitum, verum ſalem urinæ nativum præbet regeneratum; ſed alcali hocce vulgare hac ſui unione ita mutatur, ut in ſingularem ſpeciem abeat: ſi enim ſal alcalinus volatilis purus, ſiccus in ſolutionem aquoſam acidi hujus ſalis principii mittatur, lenique igne deſtilletur, non vulgaris obtinetur ſal alcalinus volatilis, ſed ſpiritus alcalinus, qui in cryſtallos nunquam coit, qui cum acidis non efferveſcit, &

(az) Idem *pag.* 84. Spielmann *Inſtitut. chemiæ* 1766. *pag.* 79.

& qui cum ſpiritu vitrioli, & aceto concentrato, miſtus, fumum denſum producit (ba), quem Boerhaavius ſpiritum igneum vocat (bb).

Urinoſum itaque illud principium, ex ſale nativo ſeparatum, ſimile eſt ei, quod ex ſale ammoniaco ope calcis vivæ deſtillatur.

Nunc arenulæ hæ in urina fauſte adparentes, pertenues, micantes, filtratione collectæ, aqua frigidiſſima elotæ, tandemque exſiccatæ, dum ad trutinam revocabantur, ſequentia præbeant phœnomena. Saporem leviſſime, aut vix, ſalſum, nec acidum, nec al-

(ba) Schlosser *l. cit. ad fin.*

(bb) *L. cit. Proceſſ.* 97.

calinum linguæ impreſſerunt. Figura cryſtallorum ope microſcopii examinata, erat oblonga, quatuor lateribus oblongis, ſibi æqualibus, conſtans, extremitatibus inæqualiter truncatis, qualem icon ſecunda exprimit. Carboni impoſitæ, aut lamina cuprea exceptæ, dum flamma viva per ſyphonem in eas dirigebatur, fundebantur, inque globulum vitreum confluebant, qui in aere denuo liqueſcebat. Dum igne torquebantur, urinoſum volatile ſpirabant, ſecus nullam paſſæ ſunt mutationem nec ab acido, nec ab alcali. In aere ſicciſſimæ perſiſtunt, quales a duobus jam annis collectas vidi. Solutio harum arenularum, per aquam facta, a ferro immiſſo, turbabatur in lacteam opacitatem; ſolutio eadem adfuſa ſolutioni argenti vivi cum ſpiritu nitri factæ, præcipitabat maſ-

ſam

ſam albiſſimam. Collectione diligenti arenularum, tanta tamen quantitas conquiri non potuit, quæ ſufficeret ad phoſphorum ſolidum juxta methodum breviſſimam Marggraffii generandum; idem vero ſpecie acidum recondere ex eo ulterius patet: ſi liquori, qui ex arenulis poſt fuſionem, & vitreſcentiam per deliquium oritur, immittatur, exigua etiam, quædam portio alcali volatilis, ſeu ſpiritus urinoſi, continuo ſpiculæ ſplendentes tenuiſſimæ ibidem fluctuantes ſe manifeſtant, ſimilesque iis, qui acido a combuſtione phoſphori ſolidi relicto, cum alcali volatili juncto naſcuntur; utrinque verus ſal urinæ nativus regeneratur.

Natura ſua itaque nullo modo a ſale urinæ, ſic dicto nativo, ſeu eſſen-

tiali differunt, facileque in urina præſentes cognoſcuntur, aque reliquis urinæ arenulis, concrementisque, diſtinguuntur, cumprimis, ſi medicus providens attendat ad naturam earum ſalinam, facilemque & perfectam earum ſolutionem in urina, calore ad gradum 100 Fahrenheitii calefacta; ad earum figuram oblongam microſcopio examinandam; ad earum candidum colorem inſtar nivis aut diaphaneitatem quandam; ad micationem earum in urinæ ſubſtantia, quandoque, fluctuantium; ad earum per ignem fuſionem, qua in ſphærulam vitream confluunt, ſponte denuo in aere deliqueſcentem.

Rudimenta calculi nativi figuram habent Rhomboideam (bc); ſi enim jux-

juxta facies microſcopio ſpectentur, ſunt vera plana rhomboidea, quorum

E 4 angu-

(bc) BOERHAAVE *libell. de calculo pag.* 36. Vid. *Conſultat. med. Götting.* 1744. ILL. L. B. Van SWIETEN *Tom. V. pag.* 203 *Lugd. Batav.* 1772. PEIRESCII obſervatis quoque rhomboidea hæc rudimentorum calculi figura confirmatur. GASSENDUS in deſcriptione vitæ ejus ſequentia habet: " ut de ſabulo autem illo calculoſo obſervationem adjiciam, animadvertit ille primus ipſum a natura ita conformari in figuram Rhomboicam, ut, microſcopio inſpectum, adpareat velut Rhomborum Latereorum congeſta moles. Ex quo difficile non eſt, cauſam explicare illius doloris, quem ſabulum ejusmodi cum uri-

anguli oppoſiti æquales, duo acuti, duo obtuſi (bd); ſi vero juxta margines ſuos ſe offerant, & craſſities plani in ſenſus incidat, figuram parallelopipedam habent (be). Rudimenta calculi nativi, tum mole ſua increſcentes, tum eti-

" urina egeſtum creat; nempe ſingu-
" lorum granorum acutiores anguli
" canalem ita vellicant, ut ſui ſenſum
" acerrimum faciat. „ GASSENDUS *de Peireſcii vita pag.* 150.

(bd) Vid. *icon III.* aliquando tamen lineæ, quæ in angulos obtuſos concurrere ſolent, arcus inſtar utrinque continuantur. vid. *icon IV.*

(be) Vid. *icon V.* Moleculæ taque parallelopipedæ intercurrentes non conſtituunt ſpe-

etiam ſibi mutuo accreſcentes, ſabulum tenerum, aſperum, non friabile, microſcopio obſervatum figuræ irregularis, efficiunt (bf).

Quantum de iis autem in morbo quovis colligi poſſit, necdum determinari potuit. Etſi in ægris quibusdam per triginta, & ultra dies decumbentibus, & veſtigia earum nona etiam

ſpeciem diſtinctam arenularum, prout Ill. Boerhaavio viſum, dum ait: " corpuſcula erant Rhomboidea obtu" ſa, & hæc ſemper vidi in urina bo" na; deinde parallelopipeda inveni, " & erant magis rubicunda quam " præcedentia. *Libell. de calculo pag.* 36. Item Ill. l. b. Van Swieten *Tom. V. pag.* 203.

(bf) Vid. *icon VI.*

etiam jam morbi die, conſpicerentur; collectæ tamen, per totum morbi decurſum, nunquam excedere viſæ ſunt pondus triginta granorum, neque tunc, quando urina, ab arenulis his filtratione rite depurata, & denuo in locum frigidum miſſa, novas ſuggerebat arenulas; ſæpe per totum morbum 6. vel 5. 4. aut 3. grana tantum obtinebantur, quam maxime ſi in fine morbi primum ſe offerebant. Neque etiam tempus morbi, quo adpareant, certum eſt: in ægris quibusdam tempore coctionis incipientis cum ſignis coctionis reliquis; in aliis quandoque peſſimis, graviſſimisque ſymptomatibus morbi exiſtentibus, bono tamen omine, conſpiciuntur; quandoque declinante jam morbo, quandoque in fine, aut finito jam morbo. Quæ autem, morbo jam terminato, primum videntur,

ple-

plerumque ſuperficiem urinæ, pelliculæ inſtar, tegunt, majoresque cryſtalli ſunt. Odor urinæ, eas continentis, peculiaris plerumque eſſe videbatur, ſimilis quodammodo ei, qui de malto, ferventi adhuc, ſpirat; cæterum neque quantitas, color, conſiſtentia, aliæque urinæ qualitates, determinatæ obſervari poterant; verum æque tam in parca, quam copioſa, tum in plus, quam minus, colorata; tam in plus, quam minus, craſſa, ſe ſiſtebant.

Diebus intermediis, quibus lotium non offerebat has cryſtallos, fœtorem halecum, aut cancrorum, putreſcentium ſpargebat.

His obſervatis, oportet medicum rationalem quoque intelligere, unde hæc

hæc dependeant, & cauſam phœnomeni hujus in urina cognoſcere, & tandem uſum.

Urina enim, ut effectus, cauſam ſuam indicat in corpore; certiſſimum eſt, ab urinis indicari poſſe, omnes illas cauſas, a quibus permutatur, & ita quidem, ut, quæ eam mutent per ſe, urina illa indicet per ſe; quæ vero illam mutent per accidens, ea quoque tantum indicet per accidens. Et prout unum quodque habet vim cauſæ erga ſuum effectum, ſecundum hoc quoque effectus habet vim ſigni erga illam.

Cum urina, ſalem hunc ſalutarem, contineat, eum in ſanguine prius fuiſſe, neceſſe eſt. Sanguini quidem ſalem ineſſe ſapor (bg) prodit; is

is enim de naribus ſaniſſimi hominis ſtillans, propriæque oblatus linguæ vehementer ſalſus videtur, ut obiter aquam ſalſam exprimat, cui centeſima & major etiam pars ſalis communis ineſt. Uberiorem ſalem continet, quam quidem ſaliva, aut mucus, cum quorum humorum ſale lingua conſuevit (bh). A ſale marino, quem in cibis receperimus, non oritur: animalia enim fera, viperæ, piſces in aquis dulcibus habitantes, avesque aquaticæ, quæ nullum ſalem culinarem admittunt, pariter ſalſum habent ſanguinem.

Variis modis ad naturam hujus ſalis

(bg) Jus carnis absque adjecto ſale coquendo ſalſum fit. SCHNEIDER *de catarrh. pag.* 233.

(bh) HALLER *Element. Tom. II. pag.* 72. *Lauſan.* 1760.

ſalis in ſanguine latentis indagandam acceſſerunt; admiſtis ſalibus; per obſervatos morbos; per putredinem; denique ignis tortura adhibita. Experimentis autem oſtenditur magnam ſali ſanguinis cum ammoniaco ſale, qui adjecto ſale fixo urinoſum odorem exhalat, adfinitatem intercedere: ſal tartari aut clavellatus cinis, ſanguini nuper de vena miſſo, admiſtus, odorem urinoſum cogit adſcendere, uti cum urina, cum ſaliva, ſudore &c. etiam fit. Sal fixus lixivioſus, qui acidum ob adfinitatem majorem in ſe rapit, & etiam lapides cancrorum, ſanguini, bili, carnibus admiſti, putredinem adjuvant, eamque fœtidiorem faciunt, & velociorem; ſed in vivente quoque homine lixivi ſales, qui Stephaniano medicamento efficaciam præſtant, longo uſu ſanguinem alcalinum, acrem, ſcorbuti-

buticum, hecticumque reddiderunt, ut etiam veſicas de cute elevaret (bi).

Sal ſanguinis idem eſt, qui in urina nativus dicitur, eademque principia habet, & acidum illud proprium & alcali volatile. In animalibus urinoſos ſales tantum dominari, nihilque acidi in iis reperiri, a multis quidem ſcriptum eſt; non tamen ſinit experimentorum fides acorem de natura animali eliminari. In humoribus nonnullis juniorum potiſſimum animalium manifeſtus acor reperitur, in adipe etiam evidentior. Jus & gelatina, de carne vituli, ſibi relicta aceſcunt; a butyro rancido æs eroditur, & vireſcit, ut ab acidis liquoribus ſolet; in pure acida in-

(bi) *Ibid. pag.* 90.

indoles reſidet. Sudor criticus ſæpe acidum olet. (bk).

Ex variorum animalium ſanguine, & ex ipſo ſanguine humano, acidum deſtillando eduxit HOMBERGIUS (bl), illud dein confirmavit LEMERY (bm), acidumque ex aliis animalium partibus eduxit addito ſale lixivioſo, acida trahente, igneque prius modico volatiliſſima elevante, tandemque validiſſimo adhibito, ut, expulſo ſale

(bk) Qualem in febre anomala percepit Cl. GRAINGER *de febre batava pag.* 33. In purpura ILL. ROSEN *ſymptom. purpur. chron. ſcorbut. pag.* 16. LUDWIG *Pathol. pag.* 64.

(bl) *Academ. des ſciences* 1712 *mem. pag.* 10. *ad* 19.

(bm) *Mem.* 1719. *pag.* 227. *ad* 246.

ſale volatili, in reſiduo hæreret acidum, ſali volatili prius unitum (bn). Quando ignis violentia, ad ſanguinem, qui poſt deſtillationem in fundo vaſis retorti remanet, acceſſit, eumque in carbonem vertit, in hoc carbone præter oleum, terram variam, præter ſalem alcalinum fixum, ſalem marinum, etiam ſal acidus vehementer fixus, latet, qui principium primum dat ſali ſanguinis ſeu nativo.

Minorem laborem movet demonſtratio principii urinoſi in ſanguine. Acer, alcalinus ſpiritus, ſal volatilis, oleum, ignis vi in analyſi chemica a ſanguine diſcedit, aut ipſe ſiccus ſal volatilis adſcendit, quando ſal lixivioſus fixus

F

(bn) *Academ. des ſciences* 1721. *Mem. p.* 51. 52.

xus ſanguini adfunditur. Verum non tantum adtracto in calcem, inve alcali fixum, acore expeditur liber ſal alcalinus volatilis, ab acido antea ligatus; ſed etiam alcalina volatilis natura ſubito in humoribus naſcitur.

Per experimenta enim conſtat, eam in ſanguine eſſe naturam, quæ adjuta ab adjecto aliquo ſale lixivioſo, aut ab aeris calore, a motu muſculari, aut a febre, ad lixivioſam utique indolem diſponatur, inque putredinem abeat. Putredo vero adeo prope ad naturam lixivioſam accedit, ut acidiſſimi quique fructus, aut mero aceſcente frumento paſta animalium corpora, quando computruerunt, nullum nunc, ab admoto igne, aut eſſentialis, acidive ſalis, aut ammoniacalis, aut fixi demum, veſtigium repræſentent, exque iis

iis pridie adeo acidis corporibus ſinceri nunc ſales alcalini ſoli adſcendant. Adeo vero volatilem ſalium evolutionem putredo adjuvat, ut qui poſt aquam ſales adſcendebant acidi, ii nunc alcalini, & volatiles ante aquam adſcendant (bo).

Verum quidem eſt, humores in corpore humano vivente non fieri adeo lixivioſos; etiam in ardente febre lotium, ut acre ſit, nondum tamen cum aceto efferveſcere (bp). Febris, motusve humorum auctus, aliquam partem ejus effectus producit, quem ignis

 effica-

(bo) de Haller *Element. Tom. II. pag.* 84.

(bp) Boerhaave *prax. med. Tom. I. pag.* 190. Langrisch *modern. practice pag.* 98.

efficacia generat, ſalium certe urinoſorum evidentia veſtigia, olea ambuſta, fœtida &c. Siquidem humores febrientium absque igne conſiderati, & eorum per ignem reſolutorum elementa conſentiunt, ut inde conſtet humanos humores in febre ad alcalinam indolem degenerare. Similem efficaciam hic diuturnus calor animalium humorum, rapidusque motus, paulatim præſtare videtur, ut ſanguis fœtidus, per os, nares, aures, inteſtina, cutem erumpat, corporaque ita extincta continuo putreſcant.

Utrumque ergo hujus ſalis nativi principium in ſanguine, humoribusque jam adeſt (bq). Sed quæ horum principio-

(bq) Merentur legi, quæ Ill. de Haller

cipiorum in humoribus noſtris origo? unde urinoſum volatile originem ſumſerit, non adeo conceptu difficile videbatur multis. In univerſum enim, & ab omnibus fere, pauciſſimis Cl. Viris exceptis, ſuſtinetur opinio: quod ſalia alcalina, tum fixa, tum volatilia, efficacia ignis, aut putredinis, primum generentur, inque corporibus, non actu, ſed remote quoad principia tantum, exiſtant. Verum qui cum attentione legit, relegitque ſcripta non ſat laudanda Ill. Marggraff. (br),

ler *in Element. Phyſiol. Tom. II. Lib. V. Sect. IV.* de Principiis ſanguinis ſcripſit, inprimis a §. XXVIII. ad §. XLI.

(br) Chemiſche Schriften II. Theil Vter Aufſatz.

Cl. Hierne (bs), Cl. Wedelii (bt), & inprimis, quod nunc in lucem prodit, opus Doctissimi, & Expertissimi Wiegleb (bu), qui, inquam, & experimenta ab iis capta, repetit, perpendit, facile edocebitur, ſalia alcalina fixa, volatiliaque, corporibus, ſive mineralia, vegetabilia, animalia fuerint, ante combuſtionem, aut putredinem, aliamque mutationis cauſam, quoad ſuam

(bs) *Act. chem. Holmiens. Part. II. Tentam. III. & IV.* curante Waller.

(bt) *Experimentum chemicum novum de ſale volatili plantarum. Jenæ* 1632.

(bu) Chriſtian. Wieglebs Apothekers in Langenſaltza chemiſche Verſuche über die alkaliſche Salze. *Ignis, ſicut putredo, non eſt ſalium faber, ſed tantummodo obſtetrix.* Berlin und Stetin bey Friderich Nicolai 1774.

ſuam naturam jam ineſſe actu, non eſſe producta nova, artificialia, ſed tantum educta, naturalia, quæ ex iis ſine igne, aut putrefactione, quoque ſeparari poſſint. Sal lixivioſus, tum humoribus animalium recentibus, ut ſanguini, bili, urinæ, ſalivæ, tum gelatinæ, juri, carnibus, adjectus continuo ſalem volatilem adſcendere cogit, nunquam receſſurum, niſi actu præexſtitiſſet. Eadem etiam ratione vegetabilia indiſcriminatim omnia, ſive recentia, aut eorum ſucci, ſive prius exſiccata (bx), tandemque adfuſa aqua, macerata fuerint, addito ſale alcalino fixo dimittunt plus minus alcali volatile, in iis contentum; quod deſtillatione, leni igne facta, collectum, characteres ſalis volatilis manifeſtiſſime

(bx) Sive etiam lignum fuerit, aut radix.

me exprimit. Eadem etiam ratione tartarus, acetum, idem volatile principium exhibent (by). Si ope alcali fixi ex iis ſal volatilis aſſurgit, clarum eſt, illum natura ſua, & actu jam exſiſtere, illumque cum alimentis, quibus immiſtus, aliisque principiis nexus, latet, in corpus noſtrum induci.

Verum gravius videbatur, unde acidum hujus ſalis principium adeo ab omni-

(by) Et quod magis forte mirum videbitur; vegetabilia omnia, cryſtalli tartari, ſal acetoſellæ, ſalem etiam alcalinum fixum, qui alias efficaciæ ignis vehementioris tribuitur, tota natura ſua jam continent, quem ſimplici experimentorum adparatu, adfuſione nempe acoris meraci mineralis educebant laudati Viri.

omnibus reliquis diverſum, quale in nativo ſale hæret, ſurrexerit. An in machina animali generatur? an per organiſmum humanum a ſale communi transformatur? an ex aere derivandum? non videtur. Sed ſal hic manifeſto æque ex ingeſtis educitur, qui in vegetabili fabrica plurimus habitat, corporique animali inducitur. ILL. MARGGRAFFIUS, ut experientia demonſtraret, vegetabilia, quibus indies ſive interdum in cibum utimur, eadem in ſe continere principia, experimenta cum tritico, communiſſimo alimento, & aliis, feliciter ſuſcepit: quæ in vaſe clauſo combuſta, fuliginique juncta, deſtillata ſumma ignis efficacia dabant phoſphorum ſolidum ſpecie eundem, qualis a nativo ſale urinæ acquirebatur; clareque inde demonſtravit, eadem iis, quæ ad producendum pho-

phoſphorum, exiguntur, ineſſe principia, & per conſequens idem peculiare, ſibique proprium acidum; neque dubitandum eſſe, cum de vegetabilibus magnam quantitatem indies conſumamus, ex iis ſalem hunc, in machina animali exiſtentem, originem ſuam trahere (bz). Eo minus, cum obſervaſſet lotium in æſtate, qua homines plus de vegetabilibus adſumunt, collectum, majorem hujus ſalis copiam dediſſe, quam hyeme (ca).

Sales igitur varii, quicunque demum ad humorum noſtrorum indolem naturaliter ſpectant, non generantur in corpore animali, ſed ex adſumtis, qui-

(bz) Marggraff chemiſche Schriften Iter Th. *pag.* 74. und 75.

(ca) *Ibid. pag.* 105.

quibus plus minus natura ſua, ligati ſolummodo aliis principiis, inſunt, evolutione ſucceſſiva educuntur (cb).

Mutationes adſumtorum continuæ fiunt, quarum, ſi una alteram excipit, prout mechaniſmus naturaliter conſtitutus exigit, aque natura ſtatutum, humores animales, quales in ſanis videntur, ex iis ſucceſſiva mutatione, decompoſitione, ſeparatione molecularum ab aliis, nova denuo coordinatione, evolvuntur, educuntur.

Evolutio non tantum in ſolidis, uti v. g. in gemmis arborum, incremen-

(cb) De evolutione fluidorum tum ſana, tum morboſa eleganter ſcripſit Ill. Ludwig in *Adverſariis medico-practicis* Tom. I. p. 387. - 406.

mento fœtus &c., ſed etiam in fluidis reperitur. Ita omnis ratio mixtionis, in ſyncriſi, diacriſi humorum per eam unice declaratur (cc).

Quæ evolutio in variis viſceribus & organis ſecretoriis, humoribus varia ſemper contingit, donec moleculæ, aquoſæ, ſalinæ, oleoſæ, materia globuli rubri, & actione hac continuata, humores ſecernendi, eliminandi, aliique, in ſuccum nutritium convertendi, educantur.

Simulac corpus morboſe mutatur, non deſinunt quidem humorum evolutiones, verum longe aliæ fiunt; quando enim refractaria miſcela materiæ crudæ, aut copia ſanguinis, humorumque

(cc) *Idem Tom. I. pag.* 402.

que difficulter movenda, aut materia, motu nimio acris facta, motum vaſorum vitalem, ſive in ſpaſmos, ſive in frequentiores oſcillationes, incitat; quando & eadem materia, ſingulari ratione nervis infeſta, vires vitales ſubito proſternit; lege longe contraria fluida moventur: neceſſario tunc evolutiones turbantur ita, ut moleculæ in humoribus longe aliæ evolvantur, tum viſcidæ, rancidæ, cacochymiæ quoque tum ſpecificæ, putridæ, varioloſæ, & aliæ ad ſummam, & contagioſam ſubtilitatem exaltatæ (cd), quæ, denuo

(cd) Putredinis in corpore vivo initia potiſſimum in fluidis adparent, a qua tamen reſolutio, & debilitas ſolidorum nunquam ſeparatur; hæc vero debilitas ſolidorum, mox effectus, mox cau-

nuo vim vitalem turbando, actiones in machina animali prorſus diverſas, ſecretiones diſtinctas, habitum totius corporis inſolitum, producant, ſymptomata hinc graviſſima, triſtemque morbi progreſſum, terminumque cauſent. Etſi obſcura quidem ſpiſſisque fere involuta videatur tenebris, cum in minimis ſenſui non facile obviis particulis evolutio abſolvatur; rite tamen

causa eſt putredinis vivæ; cauſa, cum motus progreſſivus fluidorum inteſtino minus proportionatus eſt, particulæ mixti in nimiam reſolutionem tendunt, nec vi vaſorum coercentur, nec recte elaborantur. Effectus, cum minimarum particularum nimia evolutio, & ſubtilitas nervos aperte afficit, & eorum vires ſæpe ſubito infringit. LUDWIG *Tom. I. pag.* 383

men eluceſcit, ſi ex una parte cauſæ agentes, ex altera effectus, per phœnomena patentes, recte dijudicentur.

In febre, quæcunque ejus origo fuerit, principia humorum urinoſa volatilia quam maxime evolvuntur, cumque fluento communi oberrant; Principium acidum diſſipatur, minuitur copia, deficit, neque recens, & novum ex adſumtis, ob vim vitalem alteratam, educitur; quod tum per phœnomena in morbis adparentia, tum per tentamina chemica patet. In experimentis, a Cl. Browne Langrisch certe [redacted] utiliter inſtitutis, in ſanguine hominum febre adfectorum proportio ſpiritus urinoſi, ſalis alcalini volatilis ſicci, ſalis acidi, alia fuit copia, aliaque ac in ſano.

Por-

Portio itaque ſalis volatilis in febre augetur; portio ſalis acidi fixi ſanguinis imminuitur; & proportio reliquorum principiorum prorſus alia eſt (ce).

Hæc

(ce) Ita in octo unciis ſani ſanguinis de juvene miſſi repererat CL. LANGRISCH grana triginta octo ſalis volatilis, ſive partem fere $\frac{1}{101}$. *pag.* 80. in febre ardente die ſecundo grana 65., ſive $\frac{1}{65}$ *pag.* 82. die quarto grana 94. ſive fere $\frac{1}{41}$ obtinuit *pag.* 83. In ſano juvene in unciis ſanguinis octo repererat grana 5. acidi *pag.* 80. Secundo die febris ardentis nonniſi 4. *pag.* 82. Verum per experimenta ſua demonſtravit, reliqua ſanguinis principia ſecundum variam ætatem, temperamentum, varioſque morbos, etiam copia ſua variare. Simili induſtria oſtendit ſalem fixum

Hæc mixtio, a naturali abnormis, cruditas eſt. Sæpe vigor vitæ cruditatem in principio morbi mutat, cauſamque morbi ſupprimit, ſæpe autem ſuccumbit. Quando idem vigor per morbum fractus, denuo inſurgens, mutationem aliam inducit humoribus, aliamque evolutionem, naturali

G

fixum urinæ acidum portione ſua in febre minui; in febre ad coctionem accedente augeri; inque ſanitate uberrimum eſſe *pag.* 92. & 105. POTT, HENKEL, MARGGRAFF jam obſervarunt, plus ſalis nativi in urina ſanorum contineri, minorem portionem adeſſe in morbis; & in morbo graviſſimo lethali adeo deficere, ut, ex urina, ob defectum ſalis inſipida, mortem certiſſimam inſtare prænuntiaſſet homo Amſtelodamenſis lotium deguſtans. ILL. HALLER *Tom. II. Prælect. pag.* 360.

turali jam propiorem, fit ſic dicta coctio.

Quando noxia, ex humoribus evoluta, a ſanis recedentia, ſolida ſubito in actione turbant, & ad eliminationem incitant, criſis fit (cf).

Evolutio enim humorum ſine interruptione in machina animali continua eſt, ſed pro varia morbi, ſtadiique ejus, & ſanitatis etiam ratione, alia atque alia; nam tum in cruditate, tum in coctione, tum in criſi, materies morbi mutat actionem ſolidorum, & viciſſim ſolida mutant materiam morbi,

(cf) Per experimenta in ſanguine, febre putrida laborantium, inſtituta conſtat criticam naturam urinarum in egeſtione ſalis volatilis, oleique poni. DE HALLER *Element. Phyſ. Tom. VII. pag.* 356.

bi, quæ in febribus vi vitali mutata, atque alia facta, iterum ſolida aliter ad humores, movendos, mutandos, adque aliam evolutionem eorum determinat. Nunc quam primum vis vitalis robore increſcens miſcelam humorum vitioſam vel ſuperare tantum incipit, evolutio humorum naturali magis magisque ſimilis fit, principia ex ingeſtis, & ex ipſis quoque humoribus animalibus, juxta legem, & mechaniſmum naturalem evolvi quoque incipiunt; hinc acidum principium illud fixum peculiaris indolis, quod decurſu morbi ob ſolidorum actionem mutatam, & evolutionem præternaturalem defecit, de novo evolutum, miſcelam ſanguinis ingreditur, cumque volatilibus, corruptis, a reliquis nunc ſeparatis, ſubito unitur, inque ſalem ſpecie ammoniacalem abit.

Sal hic naturalis, ſeu nativus, cum a viribus vitæ, necdum ſufficienter vegetis, non ſuperetur, humoribusque intime non miſceatur, natura integra ſe in ſanguine, & humoribus, manifeſtat; qui tunc verſus ſuperficiem cutis motus, ſudorem ſalſum, qualem criticum, in febribus putridis percipere non rarum eſt, facit; ad glandulas ſalivales delatus, ſaporem ſalis ammoniacalis in ore continuum, producit, quem Ill. Van Swieten (cg), aliique (ch) adnotarunt. Per renes

(cg) "Hoc omnes fere experiuntur, qui a "morbis acutiſſimis reſurgunt, quod "nempe omnia, quæ aſſumunt, adpareant ſalſiſſima. Jus carnium parum "meracius ſalſiſſimæ muriæ ſaporem "habere videtur. Idem & illis, qui a peſte

renes excretus, arenulas noſtras, tenues, candidas, efficit.

Prout elaboratio, evolutioque humorum in corpore humano quemdam ſervat ordinem, ut chylus in ſanguinem, ſanguis in reliquos humores, novis ſemper, & reiteratis ſecretionibus, reſorptionibus, & elaborationibus, mutetur, tandemque in ſubtiliſ-

 ſimos

" a peſte convaleſcebant, obſervatum
" dicitur: fit autem ille ſapor, quia
" per ingeſta aceſcentia vel acida al-
" calinum putridum prædominans cor-
" rectum eſt, & mutatum in ſpeciem
" quandam ſalis compoſiti blandi. „
ILL. B. Van SWIETEN *Tom. I. edit. Lugd.* 1742. *pag.* 149.

(ch) HEUERMAN *Comment. in Inſtit.* BOERHAAV. *Tom. III. pag.* 30.

ſimos humores corporis nutrientes, & agentes, transformetur: ita quoque morboſæ mixtiones, nonniſi in uno, aut altero humore, & ſuccedente quadam eductione, attenuatione, & ſubtiliſatione particularum, producuntur; iterumque, prout in ſanitate hæc ſucceſſiva, prius clandeſtina, fit mutatio, ob degenerationem humorum, ad morbos: ita in morbis & febribus mutatio, clandeſtina prius, & ſucceſſiva, contingit ad ſanitatem, non ubique mox in actionibus, & excretis, omnibus, adparens.

Effectus tamen primæ, & ſalubris hujus mutationis alicubi adparebunt; medico hinc incumbit ad omnia phœnomena, omneſque mutationes, ſedulo attendere, quibus evolutiones morboſæ a ſanis recte diſtinguantur,

qui-

quibus vires vitæ, & morbi diſcernantur. Signa itaque colligenda ſunt, quibus dignoſcantur moleculæ novæ ſanguinis, vitæ vigore aucto evolutæ, adque ſtatum ſanum accedentes.

Prout putredinis initia in corpore vivo potiſſimum in fluidis adparent, ita ſanatio morbi putridi in iisdem prima dat phœnomena. Non enim diſcraſia humorum ſolum mutatur, corrigitur, ſed & integritas ſolidorum motibus morboſis labefactata, reſtauratur; & hac ratione ſucceſſive totum corpus, id eſt fluida, & ſolida, motusque eorum, qui actiones dicuntur, in priſtinum vigorem reducuntur. Ideoque arenulæ hæ candidæ vigorem virium vitalium redeuntem, & ab eo dependentem coctionem, ſaluberrimumque morbi terminum indicant.

Haud difficile erit intellectu, quam inſignem, & egregium in medicina præſtet fructum judicatio ex arenulis noſtris facta. Primo enim, majus inde incrementum, majorem certitudinem, nanciſcitur ſcientia medica. Quid enim exoptatius medico, quam ſi ſignorum numerum, quibus corporis ægroti latentes adfectiones cognoſcat, deque morborum eventu præmoneatur, auctum videat ita, ut non conſenſu ſolum plurium ſignorum certior de ſtatu corporis fieri poſſit, ſed etiam id, quod uno vel altero criterio non valet eruere, alio tamen eminenti, & ſingulari ſigno perſpiciat, quo natura ſtatus præſentis, & futuri, præ cæteris aliis ſignis pateſiat, quæ neglecto unico hoc ſigno ignota manſiſſet.

Se-

Secundus eſt fructus, quem arenulæ noſtræ attento medico largiuntur, dum certam, & indubitatam diagnoſin coctionis ſalutaris incipientis exhibent. Sunt enim communiter in his ægris, ubi fere omnibus reliquis ſymptomatibus peſſimis coexſiſtentibus mutationes interiores, quæ nullo criterio externo patent, revelare non poſſumus, ſpeculum, quo ad detegendum corporis ſtatum internum, ad detegendam coctionem ſalutarem, uti poſſumus. Nam arenulæ ſalinæ, quæ a vigore virium naſcuntur, neceſſario ut effectus teſtantur de ſua cauſa, de vigore nempe virium vitalium vires morbi ſuperante.

Tertius isque profecto non exiguus ex arenularum noſtrarum dijudicatione redundat uſus, dum decurſum,

ſum, eventumque ſalutarem morbi præſagiunt, & infallibiliter quidem, etſi morbus graviſſimis ſtipetur ſymptomatibus, & æger morti proximus, & jamjam moriturus videatur; tum etiam, etſi ex febre gravi in alios morbos incidant ægri, eosdem leves futuros indicant.

EXPLICATIO ICONUM.

ICON I.

a. & b. exhibet ſalem urinæ nativum microſcopio obſervatum.

ICON II.

Delineatas refert arenulas noſtras, quæ adeo ſalutare dant ſignum prognoſticum, certumque virium inſurgentium diagnoſticum.

ICON III.

a. & b. repræſentat rudimenta prima calculi nativi, quæ juxta facies conſpecta, plana ſunt Rhomboidea; juxta margines vero viſa, ſunt parallelopipeda. c. exhibet figuram Rhomboideam;

ICON IV.

Exprimit Rhombos alios obſervatos;

ICON

ICON V.

Figuram parallelopipedam, quæ craſſitiem eorum refert.

ICON VI.

Offert ſabulum renum, aut veſicæ a calculis nativis, mole increſcentibus, ſibique mutuo accreſcentibus natum, irregularis figuræ, & aſperum a. b. c. d. e. ex variis ſubjectis deſumtum, & microſcopio examinatum.


Icon I.
a
b
Icon II.
Icon III.
a
b
Icon IV.
c
d
Icon V.
Icon VI.
a
b
c
e